

LA PLACE DE LA KYSTECTOMIE DANS LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DU KYSTE HYDATIQUE DU POUMON

(Travail du Service de Chirurgie de l'Hôpital Charles NICOLLE. - TUNIS
Docteur J. DEMIRLEAU)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 18 Juin 1955

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges PERNOT

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Interne des Hôpitaux de Tunisie

Né le 12 Avril 1924, à TUNIS (Tunisie)



LYON

BOSC Frères

Imprimeurs-Éditeurs

42, quai Gailleton, 42

1955

LA PLACE DE LA KYSTECTOMIE
DANS LE TRAITEMENT CHIRURGICAL
DU KYSTE HYDATIQUE DU POU MON

LA PLACE DE LA KYSTECTOMIE DANS LE TRAITEMENT CHIRURGICAL DU KYSTE HYDATIQUE DU POUMON

(Travail du Service de Chirurgie de l'Hôpital Charles NICOLLE, - TUNIS
Docteur J. DEMIRLEAU)

THÈSE

PRÉSENTÉE

à la FACULTE de MÉDECINE et de PHARMACIE de LYON

et soutenue publiquement le 18 Juin 1955

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

Georges PERNOT

Ancien Externe des Hôpitaux de Lyon

Interne des Hôpitaux de Tunisie

Né le 12 Avril 1924, à TUNIS (Tunisie)



LYON

BOSC Frères

Imprimeurs-Éditeurs

42, quai Gailleton, 42

1955

PERSONNEL DE LA FACULTE

Doyen honoraire M. J. LEPINE. | Doyen. M. HERMANN.
Assesseur. M. GATE.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. NICOLAS, COLLET, CLUZET, BERARD, GUIART, PIERY, CADE, PATEL,
LEPINE, SAVY, TRILLAT, LERICHE, MOURIQUAND MAZEL, LEULIER.

PROFESSEURS

Clinique médicale A.
Clinique médicale B.
Clinique chirurgicale A.
Clinique chirurgicale B.
Clinique ophtalmologique.
Clinique urologique.
Clinique et prophylaxie de la tuberculose.
Clinique dermatologique et syphiligraphique.
Clinique neuro-psychiatrique et hygiène mentale.
Clinique des maladies infectieuses et bactériologie.
Clinique de chirurgie orthopédique et chirurgie infantile.
Clinique gynécologique.
Clinique obstétricale.
Clinique stomatologique.
Clinique médicale infantile et hygiène du premier âge.
Clinique oto-rhino-laryngologique.
Physiologie.
Anatomie pathologique.
Physique biologique, radiologie et physiothérapie.

MM. FROMENT.
P. RAVAUULT.
SANTY.
WERTHEIMER.
BONNET.
CIBERT.
DUFOURT.
GATE.
DECHAUME.
SEDALLIAN.
GUILLEMINET.
POLLOSSON.
PIGEAUD.
DUCLOS.
BERNHEIM.
MAYOUX.
HERMANN.
MARTIN J.-F.
PONTIUS.
(détaché à Beyrouth)
GARIN.
ROCHET.
CHAMBON.
JOSSELAND.
DELORE.
GABRIELLE.
CROIZAT.
ENSELME.
MALLET-GUY.
NOEL.
REVOL.
BOURRET.
LEVRAT.
SOHIER.
JOURDAN.
BERTRAND.
NETIEN.
BADINAND.
ROCHE.
DREVON.

Parasitologie et pathologie exotique.
Thérapeutique chirurgicale et chirurgie opératoire.
Chimie organique et toxicologie.
Pathologie générale et expérimentale.
Hydrologie thérapeutique et climatologie.
Anatomie.
Pathologie interne.
Chimie biologique et médicale.
Pathologie chirurgicale.
Histologie.
Pharmacie galénique et matière médicale.
Médecine du Travail.
Thérapeutique.
Hygiène.
Biologie médicale et pharmacodynamie.
Propédeutique chirurgicale.
Botanique et cryptogamie.
Chimie analytique pharmaceutique.
Médecine légale et déontologie.
Pharmacie et pharmacologie.



PROFESSEURS TITULAIRES SANS CHAIRE

Obstétrique. M. BANSSILLON | Physique biologique. M. BERGER.

MAITRES DE CONFERENCES - AGREGES

Parasitologie. MM. COUDERT. | Bactériologie. MM. BERTOYE A.
Parasitologie. ROMAN. | Physiologie. CHATONNET.
Histologie. X... | Physiologie. CIER.
Biochimie médicale. CREYSEL R.

AGREGES EN EXERCICE

Pathologie médicale MM. BRUN. | Orthopédie. MM. MARION Joseph.
Pathologie médicale. GIRARD M. | Obstétrique. BROCHIER.
Pathologie médicale. GIRARD P. | Obstétrique. MAGNIN.
Pathologie médicale. JEUNE. | Obstétrique. MATHIEU J.
Pathologie médicale. VACHON. | Anatomie pathologique. GUICHARD.
Pathologie médicale. GALY. | Anatomie. LATARJET.
Pathologie médicale. GONIN. | Urologie. PERRIN.
Pathologie chirurgicale. BERARD. | Ophtalmologie. PAUFIQUE.
Pathologie chirurgicale. DESJACQUES. | Neuro-chirurgie. LECUIRE.
Pathologie chirurgicale. LABRY. | Oto-rhino-laryngologie. X...
Pathologie chirurgicale. TRILLAT. | Dermato-syphiligraphie. THIERS.
Pathologie chirurgicale. DARGENT. | Médecine légale et Méde-
Pathologie chirurgicale. MANSUY. | cine du Travail. X...

CHARGE DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFERENCES - AGREGÉ

Hygiène. M. BENAZET. | Pharmacie et Pharmacologie M. CIER André.
Histologie. M. DUMONT Louis. | Chimie organique
Physique et Biologie. M. MORET. | et Toxicologie. M. PERROT Louis.

LES EXAMINATEURS DE LA THESE :

Président : M. SANTY ; Assesseurs : MM. DESJACQUES,
BERARD et VACHON.

La Faculté de Médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MA MERE

A MON PERE

Je dédie ce travail, faible témoignage de
ma reconnaissance.

A MA FEMME

A MA FILLE

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR LE PROFESSEUR SANTY

C'est dans son service que nous avons commencé notre Externat. Ce n'est que plus tard que nous avons été capable de comprendre l'admiration qu'il provoque chez tous ceux qui l'ont approché.

Nous le remercions d'avoir accepté la présidence de notre jury.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ DESJACQUES

Il fut le premier à nous révéler l'art de la chirurgie qui entre ses mains paraît si facile. Nous essayons de ne pas oublier sa logique et sa simplicité.

Nous viendrons souvent encore lui demander des conseils.

Nous sommes heureux de l'avoir parmi nos juges.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ BERARD

Il nous a accueilli à notre début d'Externat et a su nous initier à sa spécialité à l'essor de laquelle il contribue sans cesse.

Nous lui sommes très reconnaissant de juger ce petit travail.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ VACHON

Nous gardons un excellent souvenir d'un semestre passé aux Charpennes.

Après les visites instructives et vivantes, il savait oublier qu'il était notre Maître pour devenir un agréable convive pendant les repas.

Nous sommes heureux qu'il veuille nous juger.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DEMIRLEAU

Associé National de l'Académie de Chirurgie

Depuis plus de cinq ans nous travaillons dans son service. Nous le remercions de nous avoir confié ce travail qui représente une partie de son œuvre chirurgicale en Tunisie.

Il faut sa volonté, sa puissance de travail et son habileté opératoire pour pouvoir se maintenir dans des conditions souvent défavorables, toujours au niveau de l'actualité chirurgicale.

Il nous a appris à aimer notre métier et nous espérons qu'il continuera à nous diriger grâce à ses conseils et son exemple.

Qu'il croit à notre profonde reconnaissance.

A NOS MAÎTRES DANS LES HÔPITAUX :

PROFESSEUR AGRÉGÉ DESJACQUES
PROFESSEUR RAVALT

Externat :

PROFESSEUR SANTY
PROFESSEUR AGRÉGÉ BERARD
DOCTEUR GARDERE
PROFESSEUR MALLET-GUY
PROFESSEUR AGRÉGÉ CREYSEL
PROFESSEUR AGRÉGÉ BROCHIER
PROFESSEUR AGRÉGÉ VACHON

A NOS CONFÉRENCIERS D'EXTERNAT ET D'INTERNAT :

GAILLARD, FAVRE-GILLY, DUBOST, CHABANON

A MES CAMARADES DE L'EXTERNAT DE LYON
ET DE L'INTERNAT DE TUNIS

A MESSIEURS LES MÉDECINS ET CHIRURGIENS
DE L'HÔPITAL CHARLES-NICOLLE A TUNIS

A TOUS MES AMIS

PREFACE

En 1948 Velarde Perez Fontana proposa une nouvelle technique de traitement du kyste hydatique du poumon qu'il appelait kystectomie.

Déjà imaginée par Posadas, utilisée pour les kystes hydatiques du foie par les chirurgiens du Turkestan et reprise par Costantini, elle n'a pas rencontré l'approbation unanime et a même été très combattue.

A la suite d'O. Monod qui a rapporté en France le premier cas, avec mon Maître le Docteur Demirleau nous avons essayé la méthode dans 66 cas.

Nous nous proposons dans ce travail d'en étudier les avantages et les inconvénients, d'en donner la technique et d'en apporter les résultats.

Nous ne voulons pas dire qu'elle doit être substituée aux autres techniques dans tous les cas, mais que dans la statistique du Docteur Demirleau qui porte sur 250 cas, elle a été effectuée 66 fois, et sur les 34 cas de l'année 1954, 26 fois.

Dans un article paru il y a 3 ans (*Journal de Chirurgie*, 1952), nous avons décrit la technique de la kystectomie, mais nous n'en relations que 8 cas.

Depuis, à la lumière d'autres nombreux cas d'hydatidose, le Docteur Demirleau a apporté certaines modifications à sa technique et par l'utilisation de la kystectomie partielle en a étendu les indications.

INTRODUCTION

Les deux raisons justifiant la conduite thérapeutique décrite dans ce travail sont les suivantes :

- 1) La crainte de la cavité résiduelle ;
- 2) Les constatations anatomopathologiques macro et microscopiques.

La première est classique depuis longtemps et est à la base de la plupart des techniques actuelles.

La deuxième est plus récente et nous paraît très importante, en accord avec l'Ecole Algérienne (Liaras, Houel, Pélissier).

Nous apportons un argument capital par les techniques conservatrices, la réversibilité des lésions péri-kystiques.

ETIOLOGIE — PATHOGENIE

Nous ne reviendrons pas sur les notions classiques.

Sa fréquence en Australie, en Amérique du Sud, dans les pays méditerranéens, l'Irlande, le Turkestan, est bien connue.

La pathogénie a été décrite par Dévé et ses élèves (Mme Boppe et Herbert), qui ont étudié l'échiconococcose primitive et secondaire métastatique chez les malades porteurs d'un autre kyste siégeant dans le foie ou dans les parois du cœur.

Nous insisterons seulement sur l'infestation par voie aérienne. Si elle est indiscutable dans le cas d'essaimage direct par rupture d'un kyste rompu dans une bronche (reproduite expérimentalement par Dève par inoculation intra-trachéale de sable hydatique), cette infestation aérienne est probable dans de nombreux autres cas. La preuve en est donnée par les nombreux malades porteurs d'un kyste hydatique du poumon sans autre localisation échinococcique.

On peut se demander si le développement du kyste ne serait pas dans certains cas *alvéolaire*, et dans d'autres se ferait dans les parois.

Il ne s'agit là que d'une hypothèse, mais elle serait importante pour expliquer les différents aspects de fistules bronchiques constatées opératoirement (fistules latérales et fistules terminales selon le schéma de P. Velarde Perez Fontana).

CONTAMINATION :

Récemment, V. P. Fontana et ses élèves se sont occupés de la prophylaxie de l'hydatidose (*Le Poumon*, janvier 1955).

Ils ont démontré que le chien n'est pas plus dangereux par son contact que par son voisinage. En effet, ils n'ont jamais trouvé d'oncosphères de *tœnia echinococcus* dans les poils et sur la langue des chiens infectés.

Ce sont les rats, souris, cafards, qui sont les intermédiaires entre les matières fécales du chien qui contiennent les proglotydes infectants, les herbivores et l'homme.

Les auteurs ont en effet réussi à faire germiner des œufs de *tœnia* prélevés sur des matières fécales de rats, souris et cafards ayant avalé 3 mois auparavant des matières fécales de chiens infectés.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Nous rappellerons brièvement les quatre stades de l'évolution anatomique du kyste hydatique pulmonaire avant d'étudier en détail l'adventice et la réaction péri-kystique.

PHASES D'ÉVOLUTION.

— *Dans la phase germinative* apparaît une cuticule chitineuse, la cavité kystique étant encore microscopique, mais dès ce moment le parenchyme pulmonaire réagit.

— *Au stade de kyste fermé aseptique* ou kyste simple, se précise l'adventice, l'augmentation de volume du kyste entraîne le refoulement des bronches et leurs lésions.

Exceptionnellement on peut voir à ce stade une vomique sur kyste aseptique de petite taille. C'est la raison invoquée par les auteurs qui ne font opérer que les kystes d'une certaine taille.

Sous l'influence de signes de souffrance du poumon ou de la plèvre, apparaît la troisième phase.

— *Phase d'infection.* Celle-ci peut se manifester au niveau du parasite, entraînant sa mort, soit dans l'espace péri-parasitaire. Le fait essentiel est la *perte de tension du kyste*, qui explique les symptômes cliniques et radiologiques. Le kyste peut continuer à vivre, expliquant que l'on trouve parfois un kyste à liquide clair entouré d'une lame de pus.

— *Phase de rupture et de suppuration*, ces deux faits allant généralement de pair.

L'hydatide morte est évacuée par les bronches. Si l'évacuation est complète et le drainage suffisant, la guérison pourrait être complète. Mais le plus souvent l'infection continue et l'adventice devenu une coque épaisse maintient béante une cavité infectée mal drainée.

Parfois les parois se resserrent sur une membrane « chiffonnée ». Ce sont les kystes vides avec rétention de membrane sur lesquels Curtillet a longuement insisté.

Très rarement à l'opposé de ce qui se passe dans le foie, apparaît une calcification périkystique.

L'évolution anatomique dépend donc :

- des modifications bronchiques ;
- de l'état de l'adventice ;
- de l'état du parenchyme entourant le kyste.

Fistules bronchiques.

Décrites dès 1895 par Behr, elles sont décrites classiquement en bec de flûte. L'augmentation du volume du kyste entraîne un refoulement des bronches qui aboutit à l'érosion de la paroi bronchique.

L'étude de ces fistules a été récemment très bien exposée par Liaras et ses collaborateurs.

Ces auteurs ont précisé plusieurs points.

— Pour eux les fistules bronchiques sont presque toujours tangentielles. La bronche rompue a donc deux orifices, un orifice proximal, important, qui souffle ; un orifice distal parfois difficilement repérable. Selon le siège de la lésion bronchique, à un orifice proximal, peuvent correspondre un ou plusieurs orifices distaux.

— La lésion bronchique siège toujours au même point, celui de la bifurcation dichotomique.

— Les parois des bronches érodées participent à la formation de l'adventice. C'est ainsi que Liaras décrit à l'adventice deux parties dont l'une, juxta-hilaire appelée « zone de fistules bronchiques » est formée de la juxtaposition des parois étalées des bronches rompues. Le reste de la paroi kystique est appelée « partie parenchymateuse ».

Mais nos constatations anatomiques diffèrent sur deux points des conclusions de l'Ecole Algérienne.

1) En ce qui concerne les fistules terminales, elles existent certainement et le schéma décrit par V. P. Fontana est beaucoup plus fréquent que ne le dit Liaras.

Ce détail anatomique est très important car il a peut-être un retentissement pathogénique en ce qui concerne l'infestation par voie aérienne comme nous l'avons vu (cf. Pathogénie).

2) A côté des ruptures bronchiques le plus souvent les lésions ne vont pas jusqu'à la solution de continuité. La fistule se présente dans ces cas comme une ouverture de forme allongée, ovulaire. Les conduits gardent leur rôle dans la ventilation pulmonaire car la fistule est obturée par l'hydatide.

La suture de ces fistules demande quelques précautions. Elle devra être faite de façon à ne pas interrompre le conduit. Il faut faire des sutures en bourse au fil très fin, réaliser comme dit Guedj, un véritable « enfouissement bronchique ». De cette façon la ventilation pulmonaire ne sera pas perturbée et le risque d'atélectasie sera écarté.

Etude de l'adventice.

C'est la zone limitante du parenchyme pulmonaire.

Histologiquement, elle est formée de trois couches :

- une mince couche interne limitante, fibreuse ;
- une couche moyenne infiltrée de leucocytes éosinophiles ;
- une couche externe faite d'alvéoles tassées qui se continue progressivement avec le parenchyme pulmonaire sain.

Histologiquement l'adventice n'a pas d'individualité propre : le terme de membrane périkystique est une erreur. C'est la réaction du parenchyme pulmonaire au contact du parasite qui crée l'adventice.

Il en résulte qu'il n'existe pas de plan de clivage vrai entre le poumon et elle, mais la pratique prouve qu'il y a une *possibilité de dissection*. Ce terme se rapproche plus de la réalité que le « décollement subséreux » de V. P. Fontana.

Cette *dissection*, car il faut souvent employer les ciseaux, parfois la rugine, est peu hémorragique, du moins dans sa première partie.

DESCRIPTION CLASSIQUE.

La fibreuse périkyستique comporte dans la description classique deux portions différentes :

- la zone pleurale, partie la plus superficielle, très épaisse, nacréée ;
- la zone parenchymateuse dont l'aspect et la structure varient avec le degré de complication du kyste.

C'est cette dernière portion qui intéresse le chirurgien. Elle peut revêtir deux aspects très différents entraînant la différenciation que nous retrouverons tout le long de notre étude :

- adventice souple ;
- adventice rigide.

CONCEPTION DE V. PEREZ FONTANA.

Pour cet auteur l'adventice comprend deux portions différenciées :

- une zone d'implantation comprenant une bronche fistulisée et des éléments vasculaires, le tout constituant un hile ;
- une zone d'expansion beaucoup plus grande qui se développe vers la périphérie..

Le sac d'expansion fibreux est facilement clivable du tissu pulmonaire, tandis que la zone du pédicule est souvent très adhérente au parenchyme.

CONCEPTION RÉCENTE (LIARAS ET SES COLLABORATEURS).

Une autre division a été substituée par ces auteurs à la précédente. Ils distinguent :

- la zone des fistules bronchiques (formée par la juxtaposition des parois des bronches fistulisées ;
- la zone parenchymateuse.

Ils décrivent des épaisissements de la fibreuse en rapport avec des éléments broncho-vasculaires et insistent sur la continuité de la paroi adventicielle et du tissu pulmonaire sous-jacent.

Cette notion a été pour la première fois exposée par Perez Fontana, il est tout au moins le premier à y avoir beaucoup insisté.

C'est lui, en effet, qui a montré le rôle capital de l'adventice dans l'apparition des complications des kystes hydatiques du poumon. Il a montré en particulier comment la sclérose de la paroi péri-kystique maintenait la cavité résiduelle béante. Il a prouvé que les transformations de l'adventice étaient à l'origine des modifications subies par le tissu pulmonaire.

Nous ne discuterons pas ces différentes conceptions de l'adventice.

Pour le chirurgien, les deux zones décrites classiquement, existent ; la zone pleurale constituant le couvercle de la cavité dont la résection est facile et doit être systématique, la zone parenchymateuse dont les deux aspects différents feront varier les techniques opératoires.

Du point de vue thérapeutique les kystes hydatiques du poumon peuvent être rangés en deux groupes selon que l'adventice a gardé ou perdu sa souplesse, *son degré de rigidité* étant le point capital.

A notre avis, la division classique en kyste simple et kyste compliqué devrait être remplacée par : *kyste à adventice souple, et kyste à adventice rigide.*

C'est le degré de sclérose de la fibreuse péri-kystique qui décidera du mode thérapeutique.

En effet, c'est elle qui est la cause des cavités résiduelles.

De plus, comme le montre V. P. Fontana, elle est le point de départ des lésions infiltrant le parenchyme entourant la cavité kystique.

Nous étudierons donc maintenant les deux aspects revêtus par l'adventice, tel qu'il se présente au chirurgien au moment où il faut prendre une décision thérapeutique.

Nous verrons ensuite les lésions histologiques de l'adventice et du parenchyme péri-kystique car elles ne peuvent être séparées, les unes étant à l'origine des autres.

ADVENTICE SOUPLE.

Après avoir extrait l'hydatide, on a sous les yeux une surface bleuâtre ou violacée, percée d'orifices bronchiques.

Il s'agit indiscutablement d'une lame de tissu pulmonaire atelectasié mais ayant gardé toute sa souplesse.

Dès que le parasite est extrait, la cavité diminue de volume ;

on comprend qu'un tel tissu reprenne ses fonctions respiratoires.

Ces kystes traités par la méthode de Posadas donnent souvent de bons résultats, prouvant ainsi le comblement de la cavité par le tissu pulmonaire.

Après deux mois les radiographies et les bronchogrammes ne montrent plus la moindre cicatrice de la lésion.

Les autres méthodes thérapeutiques, le capitonnage de l'adventice, la kystectomie avec ou sans suture du parenchyme, permettent de traiter sans accident ces kystes simples.

Nous verrons dans les indications opératoires la technique qui nous paraît la plus simple et la plus logique.

L'histologie vient confirmer les données macroscopiques. Le microscope permet de retrouver des éléments du tissu pulmonaire présentant des lésions d'atélectasie peu marquées et paraissant réversibles.

ADVENTICE RIGIDE.

Son aspect est totalement différent.

On le rencontre dans les interventions pour kystes compliqués, suppurés, rompus ou vidés.

Il se présente sous deux formes distinctes :

1) Parfois l'extraction du parasite met à jour une cavité limitée par une paroi sèche, scléreuse, sans élasticité. Cette fibreuse épaisse de plusieurs millimètres est de couleur grise et mérite bien son nom de fibreuse péri-kystique.

2) Dans d'autres cas l'adventice a un aspect granuleux, hémorragique. En grattant, en curettant ce tissu comparable aux granulations apparaissant sur les brûlures graves on retrouve la lame fibreuse.

C'est cette rigidité de l'adventice qui est intéressante, car elle représente l'indication et la raison de la kystectomie.

Lésions réactionnelles du parenchyme péri-kystique.

Mais le point le plus important du point de vue anatomique concerne les lésions à distance, c'est-à-dire celles qui frappent le parenchyme pulmonaire péri-kystique. C'est de lui que dépendra l'évolution post-opératoire et c'est lui qui dicte l'étendue de la résection à pratiquer.

C'est pourquoi nous avons prélevé très souvent, avec les adventices un fragment de parenchyme pulmonaire péricystique. Les résultats des examens sont presque constants. L'adventice apparaît comme une coque scléro-hyaline fortement vascularisée.

Cette coque est bordée en dedans soit par une couche fibrino-hémorragique, soit par un tissu de granulations très infecté. En dehors le parenchyme pulmonaire est fortement remanié par la sclérose, sclérose mutilante, aboutissant à la formation d'un tissu cicatriciel intra-pulmonaire.

Sclérose systématique, caractérisée par un processus scléreux qui intéresse les parois alvéolaires qui sont épaissies (sclérose dite pariétale) ou qui remplit les cavités alvéolaires (sclérose dite aérienne).

On trouve presque toujours des nodules lymphoïdes, parfois des micro-abcès.

Les vaisseaux sont entourés d'un manchon hyalin et on voit des atteintes d'endartérite oblitérante. Au niveau des bronches, on note une hyperplasie de leur couche musculaire et elles sont fréquemment entourées d'une couronne lymphoïde.

Leur lumière a un contour festonné, tapissée par un épithélium cylindrique haut.

Voici les comptes rendus de quelques examens histologiques du péricyste.

— Epaisse coque comprenant d'une face à l'autre : une bande plus ou moins continue de tissu de granulation abondamment infiltrée de plasmocytes, une couche conjonctive comprenant des zones faites de tissu jeune (nombreuses cellules, riche vascularisation, fines fibres collagènes) et des zones d'un tissu cicatriciel scléreux avec larges trousseaux collagènes, une zone de tissu musculaire strié, dont les fibres sont éparses dans un tissu conjonctif cicatriciel.

— Cavité tapissée d'une épaisse coque nécrotique éosinophile finement granuleuse infiltrée de leucocytes reposant sur une bande de tissu de granulation, qui par zones, présente une réaction épithélioïde et giganto-cellulaire.

Cette bande granulomateuse isole la caverne du parenchyme pulmonaire, ce dernier est atteint d'une sclérose systématisée et mutilatrice.

Fait intéressant, on trouve plusieurs tubercules faits d'une petite plage caséeuse, entourée d'un anneau de sclérose, tantôt

d'une réaction épithélioïde et située au voisinage d'une artériole atteinte d'un processus d'endartérite oblitérante.

— Les fragments examinés sont constitués par un parenchyme pulmonaire remanié par de la sclérose, la structure normale a disparu, on ne retrouve que quelques rares cavités alvéolaires bordées par un épithélium cubique et entourées d'un épais manchon inflammatoire à prédominance lymphoïde.

En bordure des fragments, on trouve un tissu de granulation très infecté.

— Fragment pulmonaire profondément remanié par de la sclérose et par une réaction inflammatoire. De larges travées scléreuses délimitent des territoires irréguliers, dont certains ont conservé encore l'architecture alvéolaire, mais les cloisons inter-alvéolaires sont très épaissies, et les lumières alvéolaires sont parfois comblées de cellules desquamées ; d'autres ont perdu toute architecture normale, et on trouve disséminées dans le tissu fibreux de petites cavités bordées par un épithélium cubique et entourées d'un infiltrat lymphoïde, le territoire pulmonaire correspondant prend alors un état pseudo-canaliculaire ou fœtal.

Quant aux bronches, elles sont faites d'une lumière à contour festonné, tapissée par un épithélium cylindrique haut et à leur pourtour on trouve un manchon lymphoïde et sclérose pulmonaire systématisée, associée à une bronchiectasie.

Mais il y a deux points d'anatomie pathologique sur lesquels nous voudrions insister :

1) *L'épithélialisation.*

Elle a été décrite par plusieurs auteurs (Liaras, Allende et Langer, Ugon).

Sur aucune de nos coupes nous n'avons pu la mettre en évidence malgré des recherches dirigées dans ce sens. Nous regrettons son absence dans nos comptes rendus car elle constitue une justification supplémentaire de la kystectomie. S'il y a épithélialisation la fibreuse péri-kystique se rapproche un peu de la paroi d'un kyste aérien. Pour le traitement de ces derniers, Curtillet avait proposé la résection de la membrane et l'effacement de la cavité (*Afrique Chirurgicale Française*).

Liaras et ses collaborateurs ont observé une épithélialisation 15 jours seulement après les signes de rupture du kyste. Par contre, elle n'est jamais retrouvée dans les kystes infectés.

2) *La réversibilité des lésions parenchymateuses.*

C'est un des points les plus importants de ce travail, car sa constatation pousse à être conservateur au maximum. Cette notion avait déjà été affirmée par Ugon.

Les arguments cliniques et radiologiques inclinent à accepter cette idée.

Il arrive souvent, après avoir traité un kyste hydatique par une méthode conservatrice, de voir le parenchyme entourant la lésion se réexpandre et reprendre sa couleur rose. Radiologiquement les clichés montrent une reprise de la fonction respiratoire du lobe qui, à l'intervention, paraissait voué à l'atélectasie. Le bronchogramme lipiodolé vient confirmer cette opinion.

En 1948 Curtillet rapportait le cas d'un malade chez qui le parenchyme pulmonaire qu'il regrettait de n'avoir pas réséqué, avait repris une fonction normale comme en témoignait un bronchogramme. Nous avons eu l'occasion de vérifier la véracité de la thèse de Ugon en constatant anatomiquement la disparition de lésions d'allure irréversible.

Voici l'observation.

Il s'agissait d'un malade jeune, en mauvais état général, fébrile, présentant une expectoration muco-purulente, dans les antécédents duquel on retrouve de nombreuses hémoptysies.

L'image radiologique était irrégulière, on pense à un kyste vidé, la tuberculose ayant été écartée.

À l'intervention il s'agissait d'un kyste du lobe supérieur gauche, vomique, avec rétention de membrane et suppuration. La zone de parenchyme altérée entourant la cavité avait plusieurs centimètres d'épaisseur. Le couvercle de la cavité ayant été enlevé et celle-ci mise à plat, les orifices bronchiques furent enfouis et un fragment de poumon fut prélevé.

Les suites furent normales. Le malade guérit en quelques semaines par drainage thoracique.

L'état général était très bon, le malade ne crachait plus. La radiographie montrait la disparition des lésions.

Toutefois il persistait une petite fistule donnant quelques centimètres cubes de pus qui nous amène à réintervenir trois mois après la première intervention.

On trouve une toute petite poche pleurale facile à traiter. Le poumon est sain, a repris sa consistance et sa coloration normales. On pratique néanmoins l'ablation du lobe qui, à la coupe, ne présentait plus d'altération macroscopique.

Les examens histologiques pratiqués lors de chaque intervention sont très intéressants. Ils intéressent le périkyste et le parenchyme entourant la cavité kystique.

Les voici :

26 juin 1954 : Fragment d'adventice et de parenchyme pulmonaire.

A l'examen on note en dedans de la cavité kystique la membrane hydatique. Le poumon autour du kyste est en atelectasie et les cellules des parois inter-alvéolaires sont le plus souvent retournées à l'état fœtal, c'est-à-dire qu'elles forment un véritable épithélium cylindrique.

La réaction du poumon autour du kyste crée une véritable membrane fibreuse péri-kystique qui est assez mince. Le parenchyme pulmonaire en dehors des zones fibreuses et atelectasiées, présente des lésions de congestion passive qui se traduisent par :

- a) la dilatation des vaisseaux,
- b) des lésions d'alvéolite purulente,
- c) des bronches également dilatées et remplies de leucocytes.

14 septembre 1954 : Les fragments de parenchyme prélevés au niveau de la zone cicatricielle due à l'intervention du 22 juin montrent :

1) L'absence totale de réaction fibreuse à quelques millimètres de la cicatrice ;

b) La présence d'une zone en légère réaction inflammatoire active avec des alvéoles œdémateuses et de très rares cellules endothéliales transformées en cellules fœtales.

Ce qui frappe surtout, c'est la néoformation d'une multitude de bronchioles à épithélium cylindrique, à lumière optiquement vide reperméabilisant le parenchyme pulmonaire. Autour de ces bronchioles on note la présence d'îlots lymphoïdes.

En résumé : Parenchyme pulmonaire ayant perdu toute trace infectieuse et en voie de reperméabilisation.

Conclusions.

De cette observation on peut tirer des conclusions très importantes. Elle vient confirmer de façon très nette que le parenchyme pulmonaire qui entoure le kyste est susceptible de récupération après ablation de l'hydatide. *Il se reperméabilise*, le microscope est formel sur ce point.

Cette évolution anatomique permet d'espérer la récupération fonctionnelle de territoires remaniés et encourage à être conservateur au maximum, et à ne pratiquer l'exérèse que dans des cas exceptionnels.

Signalons enfin que nous n'avons rencontré que deux cas de kystes multivésiculaires.

CLASSIFICATION DES KYSTES HYDATIQUES

Si on excepte le cas où les lésions parenchymateuses péri-kystiques sont d'une importance telle qu'elles nécessitent sans hésitation l'exérèse lobaire, c'est la qualité de l'adventice qui permet de les diviser en deux catégories :

1° *Kyste à adventice souple,*

2° *Kyste à adventice rigide.*

Cette classification n'est pas exactement superposable à la division habituelle en :

Kystes simples ou kystes fermés aseptiques,

et Kystes compliqués comprenant :

Kystes suppurés,

Kystes vidés avec rétention de membrane.

En effet, on peut rencontrer des kystes rompus depuis parfois plusieurs semaines mais dont l'adventice reste souple. L'absence de signes de complication vient de ce que la bronche de drainage est d'un calibre suffisant. Dans un cas récent nous avons pu pratiquer facilement une kystectomie totale.

Inversement, il peut exister des kystes simples accompagnés d'une réaction parenchymateuse très importante. L'adventice sera dans ces cas très difficile à disséquer. Le procédé thérapeutique employé dépend en partie du type de kyste auquel on a affaire, mais surtout c'est l'examen de l'adventice à thorax ouvert et les difficultés provoquées par le début de sa dissection qui feront choisir l'une ou l'autre des techniques que nous avons décrites.

COMPARAISON DE L'ADVENTICE DES KYSTES PULMONAIRES AVEC CELUI DES KYSTES HEPATIQUES

A la suite des travaux de Constantini, et depuis la thèse de Rives (Alger), de nombreux chirurgiens ont admis le principe de la kystectomie pour les kystes hydatiques suppurés du foie.

Mais le plus souvent on fait une opposition entre adventice hépatique et adventice pulmonaire.

Ces deux formations sont pourtant superposables, seul le degré d'évolution les sépare.

En effet, la dissection se fait de la même façon, aux ciseaux ou parfois à la rugine (Rives). Il faut prendre les mêmes précautions pour rester en contact avec la fibreuse.

Mais l'évolution dans les kystes du foie est plus poussée et il est fréquent de rencontrer des plaques calcaires, ce qui est exceptionnel dans la chirurgie des kystes pulmonaires. De plus, l'ablation de l'adventice hépatique est nécessaire, car cet élément se comporte comme un véritable séquestre après ablation de la membrane, tandis que les lésions sont le plus souvent réversibles quand il s'agit du poumon.

TRAITEMENT — HISTORIQUE ET EVOLUTION

Trousseau, à qui on doit le premier tableau clinique précis de cette affection en 1869, écrivait : « Lorsque les hydatides auront trouvé leur voie par les tuyaux bronchiques, vous pourrez espérer la guérison, une guérison assez prochaine. Le plus sage sera de s'abstenir ».

Si actuellement le traitement du kyste hydatique doit être strictement chirurgical, cette notion n'est pas tellement ancienne et de plus, au Congrès Mondial du Kyste Hydatique à Alger en 1951, ont paru des résultats de guérison par broncho-aspiration (Lévy-Valenzi, Mimoum, Zaffran).

Rappelons les thérapeutiques extra-chirurgicales proposées. Elles ont pour but de provoquer la mortification aseptique de l'hydatide, espérant une expulsion secondaire par vomique.

Les ponctions, suivies d'injections de substances diverses (bichromate de potasse, sublimé, formol) ne semblent pas avoir donné de résultat probant.

L'anatoxine hydatique aurait donné un résultat positif (Ymaz, Apphatie, 1932). Mais Deve n'a jamais admis le fait en se basant sur ses expériences. Un résultat fut obtenu par injection de lipiodol par voie bronchique, provoquant ainsi l'arrêt d'évolution d'un kyste juxta-médiastinal, qui s'élimina bientôt par vomique (Cordier, Morenas, Mounier-Kuhn, Lyon).

Méthodes chirurgicales.

1) La première est due à THOMAS, de Melbourne, en 1889, décrite dans l'Intercontinental Medical Congress of Australia.

Après résection costale, il ponctionne le kyste à travers les deux plèvres, fixe le sac kystique à la plèvre, ouvre les plèvres et

le poumon, évacue le parasite, suture les bords de l'adventice aux bords de la plaie et draine.

2) La méthode de LINDEMAN-LANDAU s'inspire de la précédente.

Elle consiste, avec ou sans pneumothorax préventif, à ouvrir le thorax, pratiquer une pneumotomie, extraire l'hydatide et marsupialiser par quelques points.

Cette méthode connut un grand succès auprès de nombreux auteurs qui y apportèrent plusieurs modifications.

— Certains pratiquaient l'aspiration continue de la cavité résiduelle (Demirleau, Ceballos, Adam, Biancalana, Redi).

— D'autres (Petta) fermaient la cavité, suturaient le poumon et le fixaient à la plaie thoracique sans drainage.

— Antonucci était très partisan du pneumothorax post-opératoire pour favoriser l'accolement des parois de la cavité kystique surtout dans les cas qui ne semblaient pas parfaitement aseptiques.

— Susman emploie la technique de Petta en y ajoutant un drainage de la cavité pleurale.

3) La méthode de LAMAS-MONDINO avait l'avantage d'exclure totalement la plèvre des manœuvres opératoires.

Ces auteurs pratiquent une résection d'un ou deux segments de côtes en face du point le plus superficiel du kyste. Ils provoquent la symphyse pleurale à cet endroit à l'aide d'un tamponnement.

Dans un deuxième temps, ils pratiquent la pneumotomie, évacuent le kyste et drainent la cavité résiduelle.

De nombreuses modifications ont été apportées à cette méthode qui connut un très grand succès.

Guibal et Lonjon ajoutèrent à la technique la fixation du poumon aux bords de la plaie par quelques points de catgut.

Roux, pour éviter tout danger pleural, essayait de fixer le poumon à la paroi avant d'ouvrir la plèvre pariétale.

Sauerbruck, Valdoni, Arce pratiquent un tamponnement pleural et pulmonaire pour obtenir de meilleures adhérences.

Imperati, récemment, a décrit une technique basée toujours sur la méthode de Lamas-Mondino. Après avoir provoqué une symphyse pleurale, il fait une pneumotomie, extrait l'hydatide

et suture complètement la plaie : il en résulte une cavité qui, selon l'auteur, se fermerait rapidement sous l'influence d'instillations de pénicilline. De nombreux auteurs (Santy, Galarce, Jorge, Saurin, Popovyan, Demirleau, Metras, Nuti, Makkas) ont utilisé la technique de Lamas-Mondino dans certaines indications, d'autres de façon pratiquement constante (Russo, Lino, Delitala).

4) La méthode de POSADAS.

En 1895 cet auteur fait connaître une série importante de cas de kystes hydatiques du poumon, traités suivant sa méthode. Avec ou sans pneumothorax préventif, il ouvre le thorax et la plèvre, enlève l'hydatide et suture soigneusement le poumon. Il suture ensuite avec soin la plèvre pariétale et la paroi thoracique.

— Cette méthode nous intéresse tout particulièrement parce que Posadas y ajoutait, dans certaines conditions, la *résection de l'adventice*. Il est donc certainement le premier à avoir pratiqué la kystectomie reprise ensuite par Perez Fontana.

Voici d'ailleurs ce que Posadas écrit : « ...une fois le kyste extrait et vérifié que le liquide qu'il contient est clair, si la membrane péri-kystique n'est pas adhérente... La résection de celle-ci quand elle est possible, la fermeture de la cavité par des sutures... », et plus loin il ajoute : « ...l'occlusion hermétique et sans drainage dans les kystes hydatiques non suppurés du poumon me permet d'obtenir en 8 jours la guérison qui demande 4 à 5 mois dans les mains de ceux qui pratiquent la marsupialisation... ».

Il est donc indéniable que Posadas avait préconisé la kystectomie. Mais la seule indication pour lui était le kyste simple. Nous verrons plus loin ce qu'il faut penser de cette indication.

La méthode de Posadas sans la kystectomie fut adoptée par la plupart des chirurgiens pour les kystes simples.

A cette technique se sont opposés pendant quelque temps les chirurgiens partisans par prudence, de l'intervention en deux temps type Lamas-Mondino.

Mais les progrès de l'anesthésie moderne en circuit fermé avec intubation, ont fait changer d'avis la plupart de ces derniers.

A cette méthode il faut apporter quelques modifications. L'ablation de l'hydatide sans l'ouvrir, l'accouchement à la Ugon,

décrit la première fois par cet auteur (Technique de l'extirpation du kyste hydatique du poumon. « Bulletin de la Société de Chirurgie de l'Uruguay », 1947). Nous trouvons cette technique fort élégante et essayons toujours de la réaliser. Dans les cas de gros kystes, où on peut user d'un artifice (voir technique), nous n'avons eu que deux échecs sans complications par la suite.

La question de la suture des bronches s'ouvrant dans l'adventice n'est pas résolue. Curtillet, dans son rapport en 1948, en était partisan tandis que Rosal (Barcelone) respecte les fistules bronchiques qu'il estime nécessaires au drainage.

Un autre problème est celui de la réexpansion pulmonaire post-opératoire. La plupart des chirurgiens pratiquent une hyperpression pulmonaire à la fin de l'intervention, suivie souvent d'une aspiration pleurale continue. A l'opposé, Antonucci est partisan d'un pneumothorax qu'il entretient pendant deux mois après l'intervention.

En 1947, Barrett (Thorax V. 2) fait paraître un article très détaillé sur sa méthode thérapeutique. Il insiste beaucoup sur les complications, surtout la fréquence des cavités résiduelles dans les kystes infectés. Il arrive à la conclusion que la lobectomie est le traitement de choix des kystes compliqués.

Ses idées sont confirmées par Susman.

Curtillet s'oppose à cette idée et considère l'indication de lobectomie comme « exceptionnelle dans le kyste hydatique » (*Afrique Française Chirurgicale*, 1947, n° 4).

En 1947, Santy et Bérard, traitant les kystes infectés, insistent sur leurs difficultés de diagnostic, sur le traitement chirurgical en plèvre symphysée et restent méfiants vis-à-vis de la guérison par vomique, le chirurgien devant intervenir si la moindre complication apparaît.

A ces méthodes classiques accompagnées ou non de leurs modifications, il faut ajouter la kystectomie et les opérations de résection parenchymateuse.

5) *La Kystectomie*, publication de V. PEREZ FONTANA en 1948.

O. Monod, Dor, en ont rapporté chacun un cas à l'Académie de Chirurgie.

Redi, dans son rapport en 1950, lui réserve un chapitre en s'en montrant partisan lorsqu'elle est possible.

Curtillet, dans son rapport en 1948, ne l'a pas retenue, la considérant comme dangereuse parce qu'hémorragique.

6) Les résections pulmonaires.

— La lobectomie fut considérée longtemps comme le seul procédé pour traiter un kyste volumineux ou un kyste infecté.

Elle garde actuellement des indications formelles mais très limitées que nous essayerons de préciser plus loin.

— La segmentectomie qui naquit après la thèse de Garcia-Fontes (Montevideo, 1948), et récemment décrite par O. Monod (*Journal de Chirurgie*, août-septembre 1951).

Mais cette intervention, très séduisante, se heurte dans le cas de kyste hydatique, au fait que celui-ci occupe parfois plusieurs segments.

Le rapport au *Congrès Mondial du Kyste Hydatique* qui s'est tenu à Alger le 21 mai 1951, nous révèle les tendances des chirurgiens actuels par rapport à la kystectomie.

L'Ecole Sud-Américaine se divise nettement en deux clans, celui de V. Perez Fontana, promoteur de la méthode qui l'applique à tous les kystes simples ou compliqués, sauf pour des cas nécessitant une exérèse. Celui de UGON qui la rejette comme inutile et dangereuse et reste fidèle à la méthode de Posadas.

Les Grecs (Maccas), apportent une très grosse statistique sans parler de la résection de l'adventice.

L'Ecole Algérienne (Liaras, Houel) y est venue après le congrès, depuis deux ans environ et semble assez enthousiaste (*Afrique Chirurgicale Française*, 1951-1952). Par contre, Guedj (Constantine) et Brebant (Oran) se prononcent contre cette intervention.

Enfin, Goni Moreno dans un article récent (*Bull. Acad. Chir.*, 1953), décrit ce qu'il appelle la *méthode mixte*, qui est la kystectomie partielle et ne suture pas le poumon. C'est cette méthode que le Docteur Demirleau a adoptée, car elle semble présenter des avantages du point de vue théorique et pratique.

ETUDE CRITIQUE DES DIFFERENTES THERAPEUTIQUES CHIRURGICALES

Intervention en deux temps type Lamas-Mondino.

Cette technique a été suffisamment combattue ces dernières années pour ne pas y revenir en détail.

Rappelons ses principaux inconvénients :

1° Difficulté de découverte du point le plus superficiel du kyste ;

2° Incision donnant un jour très insuffisant ;

3° Impossibilité d'examen direct du parenchyme péri-kystique ;

4° La guérison quand elle survient demande parfois des mois et les complications hémorragiques graves ne sont pas exceptionnelles. De plus les adhérences pleurales provoquées sont parfois incomplètes.

C'est surtout l'anesthésie moderne qui a détrôné ce mode d'opération, employé encore classiquement il y a quelques années pour les kystes compliqués. Son avantage était de donner une sécurité très grande, mais elle ne mettait pas à l'abri de la formation d'une cavité résiduelle.

Technique de Posadas.

Elle est encore employée par de nombreux chirurgiens. Elle aussi présente l'inconvénient, ne tenant pas compte de l'adventice, de favoriser la formation d'une cavité restante. Celle-ci peut ne se manifester que plusieurs années après l'intervention (8 ans chez une de nos malades). Signalons cependant que la

modification apportée à cette opération, en la complétant par une aspiration continue de la cavité pendant trois jours en moyenne, était un gros progrès.

Exérèses pulmonaires.

1° Lobectomies.

On sait le succès qu'obtint et que garde encore cette intervention. La plupart des chirurgiens s'y sont ralliés à une époque. C'est surtout à la suite de Curtillet qu'elle fut considérée comme d'indication exceptionnelle dans le kyste hydatique du poumon. C'est à notre avis la place qu'elle doit garder. Il est bien évident qu'elle reste le seul traitement logique et souvent possible dans les kystes très anciens ayant entraîné dans la majeure partie du lobe une bronchiectasie organisée et irréversible. Dans ces cas les signes cliniques et radiologiques sont souvent nettement marqués.

Dans les autres cas, il n'y a aucune raison de supprimer du tissu pulmonaire sain ou bien dans les cas de kystes compliqués du parenchyme atteint de lésions qui, comme nous le montre l'étude anatomique microscopique, sont réversibles.

Cette intervention a l'avantage de prévenir le risque de complications et son exécution est souvent facile en matière d'échinococcose.

2° Segmentectomie.

Cette intervention qui à la suite de la thèse de Garcia Fontes et en France, de O. Monod, connaît un succès mérité, est malheureusement difficilement réalisable dans l'affection qui nous intéresse.

Un kyste hydatique en effet est rarement limité à un seul segment. Le plus souvent les érosions bronchiques intéressent les conduits de plusieurs segments. Aussi dès que le kyste atteint un volume notable est-ce une pluri-segmentectomie qu'il faudrait pratiquer.

Cette intervention, très séduisante car elle n'enlève en plus de l'adventice que très peu de parenchyme pulmonaire, ne pourrait être appliquée qu'à des kystes de très petites dimensions.

Liaras dans son récent article la définit comme irréalisable.

Interventions conservatrices.

CAPITONNAGE DE L'ADVENTICE

Elle consiste à effacer par des sutures la cavité obtenue après ablation du parasite. Cette technique a été récemment très bien décrite par Dor et ses collaborateurs à Marseille. Le Docteur Demirleau l'a pratiquée il y a quelques années mais elle ne l'avait jamais pleinement satisfait pour les raisons que nous allons exposer.

1) Les sutures s'adressent à un tissu qui n'est pas fait pour l'accolement. Dans le traitement du kyste simple de la nomenclature classique il constitue une nouvelle méthode donnant en général de bons résultats. Ceci s'explique par le fait que les points en bourse ou en U selon les techniques, prennent dans un tissu souple et élastique et on peut espérer ainsi un effacement complet et définitif de la cavité. Mais dans les seuls cas intéressants où l'adventice est rigide, soit scléreux, soit recouvert d'un tissu de granulation hémorragique ou infecté, il est alors impossible de réaliser le capitonnage correctement, il suffit de regarder la coque adventicielle d'un tel kyste pour s'en persuader.

Il est techniquement impossible d'affronter les parois du fond de la poche. On réalise donc les conditions optima pour la formation d'une cavité résiduelle. Le capitonnage ne résout donc pas le problème, car il n'est réalisable de façon correcte que lorsque l'adventice est souple, c'est-à-dire dans les cas où toutes les autres méthodes donnent des résultats satisfaisants.

2) Un autre danger de la méthode est que les sutures pratiquées ont de grandes chances d'interrompre les bronches érodées en bec de flûte et de gêner ainsi considérablement ou parfois même de supprimer la ventilation d'un territoire pulmonaire plus ou moins étendu.

Pour ces différentes raisons, le Docteur Demirleau préférerait laisser la cavité adventicielle ouverte après avoir obturé les orifices bronchiques. C'est d'ailleurs cette technique en y ajoutant la résection plus ou moins complète de la fibreuse, qu'il a reprise actuellement.

KYSTECTOMIE TOTALE. MÉTHODE DE PEREZ-FONTANA.

Nous nous attarderons plus sur cette méthode qui constitue la base de notre travail. Elle représente la dernière née des thérapeutiques du kyste hydatique pulmonaire et tous les chirurgiens thoraciques ont essayé de la pratiquer, se prononçant pour ou contre.

La méthode uruguayenne comprend trois phases essentielles :

- 1° ablation totale de la fibreuse péri-kystique ;
- 2° ligature des vaisseaux et obturation des orifices bronchiques ;
- 3° suture de la brèche pulmonaire.

Elle réalise donc une « restitutio ad integrum » après ablation de l'hydatide et de son adventice.

Nous allons étudier les avantages et les inconvénients de cette méthode, car c'est de cette critique qu'est née notre conduite thérapeutique actuelle.

AVANTAGES DE LA MÉTHODE DE PEREZ-FONTANA.

1° *Conservation maximum du parenchyme pulmonaire.* C'est là sa supériorité sur les opérations d'exérèse. Elle n'enlève que la partie malade, les autres lésions pulmonaires étant réversibles.

L'intérêt des interventions conservatrices apparaît surtout dans le cas de kyste bilatéral ou d'hydatidose multiple. La pluralité du kyste est en effet fréquente. De plus c'est quelquefois pendant l'intervention seulement comme nous le verrons dans le chapitre de technique, que l'on découvre un kyste invisible radiologiquement (un de nos malades en présentait 6 d'un côté et 2 de l'autre).

2° *Prévention des complications.*

Cavité résiduelle : c'est la seule méthode, outre les exérèses, qui permet d'éviter sa formation. Nous avons vu du point de vue anatomique le rôle de l'adventice dans sa formation et son évolution.

Elle ne se forme que dans les cas où la fibreuse est rigide. C'est pourquoi nous estimons que cette notion de la qualité de l'adventice doit dominer la classification des kystes.

Perez-Fontana est le premier à avoir montré que la fibreuse était le point de départ des complications parenchymateuses, de ces bandes de sclérose qui ont tendance à infiltrer le poumon. Il est donc logique de chercher à le supprimer ou tout au moins à arrêter son évolution. Ce qu'il faut surtout, c'est empêcher la persistance de la coque scléreuse, c'est-à-dire essayer d'aplanir la cavité ou supprimer la brèche pulmonaire.

Dilatation des bronches : cette complication connue depuis longtemps a été encore soulignée par Curtillet en 1948. Comme nous l'avons vu, elle n'est qu'une complication de la précédente. Il est très rare qu'elle réalise le grand tableau clinique qui entraîne la sanction d'une exérèse lobaire. Le plus souvent la dilatation n'intéresse qu'une ou deux bronches constituant le pédicule de l'adventice et qui présentent une solution de continuité. Le calibre de ces conduits n'est pas en proportion du volume du kyste (Curtillet avait insisté sur ce fait et fait une comparaison avec ce qui se passe au niveau des vaisseaux du pelvis en cas de kyste de l'ovaire).

La kystectomie évite de laisser en place un autre kyste :

Les deux exemples que nous allons rapporter sont certainement rares mais méritent d'être signalés. Le premier cas a déjà été rapporté en 1952 (*Journal de Chirurgie*) ; en pratiquant une kystectomie en bloc nous avons eu la surprise de découvrir au fond de la plaie pulmonaire un petit kyste de la taille d'une noisette situé en dehors de l'adventice et qui était totalement invisible sur les radiographies.

Le deuxième cas est celui d'un très vieux kyste plaqué contre la paroi axillaire. La dissection de l'adventice nous a amené dans une cavité creusée dans l'épaisseur de la 3^e côte et remplie de nombreuses petites vésicules dont plusieurs étaient vivantes. Ces cas sont peut-être à mettre sur le compte de l'exovésiculation, phénomène nié par Deve mais signalé par quelques auteurs.

INCONVÉNIENTS.

Cette intervention qui sur le plan théorique paraît parfaite, n'a pas été adoptée par tous les chirurgiens.

Curtillet l'avait essayée puis abandonnée par crainte de complications hémorragiques.

Les critiques qui lui sont adressées sont en effet le plus souvent des arguments d'ordre pratique, des difficultés de technique.

Quand on la traite d'opération illogique entre toutes (Brehant), il semble que la critique s'appuie uniquement sur la définition histologique dans les cas de kyste simple.

Nous avons déjà insisté suffisamment sur les deux formes et texture des adventices pour ne pas y revenir.

Le gros reproche que l'on peut adresser à la kystectomie et qui est réel, est de compliquer l'intervention jusqu'à la rendre parfois dangereuse, voire même impossible. Nous parlons évidemment des cas de kystes compliqués. La dissection de la fibreuse, même lorsqu'on l'effectue très correctement, en restant toujours exactement dans le plan du « décollement sub-séreux » de V. P. Fontana, est hémorragique. L'écoulement sanguin est parfois très important, même avant d'arriver dans le fond de la poche. A ce niveau, la disposition schématique en pédicule vasculaire et bronchique décrite par V. P. Fontana n'est pas toujours retrouvée.

La cavité disséquée doit être aspirée continuellement pour éviter l'issue de sang dans les bronches ouvertes par le décollement.

L'hémorragie, outre son danger vital, vient gêner les manœuvres opératoires, surtout à la fin de la dissection, quand on travaille au fond d'un puits. Et c'est dans cette région qu'une fausse manœuvre peut entraîner la blessure d'un gros vaisseau ou d'une bronche importante, parfois lobaire.

Aussi, en accord avec V. P. Fontana, il vaut mieux laisser en place le fond de la fibreuse péri-kystique.

L'augmentation de la durée de l'intervention est un argument de peu de valeur depuis les anesthésies et la réanimation modernes.

Elle est de toute façon moins longue qu'une lobectomie et ne nous a jamais demandé plus de 1 h. 15.

Problème de la suture du poumon :

Perez Fontana, après avoir réalisé la kystectomie totale, pratique une suture étagée de la cavité pulmonaire. Ce dernier point de sa technique ne présente, à notre avis, que des inconvénients. Aussi après l'avoir réalisée dans ses premières kystectomies, le Docteur Demirleau l'a abandonnée et préfère se rallier à l'avis de Pesquièrre de Lima, qui laisse délibérément la brèche pulmonaire ouverte.

La suture du poumon peut provoquer des complications analogues à celles que nous avons vues dans le capitonnage. De même que cette dernière technique, il faudrait qu'elle soit réalisée de façon parfaite pour présenter un avantage.

Les points, s'ils prennent un peu trop de parenchyme, peuvent interrompre de petites bronches perturbant ainsi la ventilation pulmonaire.

De même l'aiguille peut venir blesser un vaisseau et entraîner la formation d'un hématome qui, s'il se résorbe, pourra laisser une cavité résiduelle, ou bien risque de s'infecter.

Une petite fuite bronchique passée inaperçue risque d'avoir des conséquences si le poumon est suturé, alors que tout rentrera dans l'ordre très rapidement sous l'effet de l'aspiration continue, si on n'a pas fermé le parenchyme. La suture du poumon ne nous satisfait pas du tout dans les cas où par suite de difficultés techniques et de danger broncho-vasculaire on est obligé de laisser en place le fond de la paroi péricystique.

Il paraît illogique d'aller enfermer au sein du tissu pulmonaire un fragment de fibreuse d'autant plus que dans ce cas la fermeture étanche de la brèche pulmonaire est très difficilement réalisable.

KYSTECTOMIE PARTIELLE.

Cette dernière technique, dont le promoteur est Yvan Goni Moreno de Buenos-Aires, a été adoptée par le Docteur Demirleu car elle semble réunir pratiquement tous les avantages de la kystectomie totale sans en présenter les inconvénients.

Nous avons vu la preuve histologique de la réversibilité des lésions péricystiques.

L'adventice n'agit donc pas comme un corps étranger mais son rôle néfaste est de provoquer et de maintenir la formation d'une cavité résiduelle.

Nous avons vu que les inconvénients de la kystectomie totale sont :

- 1° danger hémorragique ;
- 2° danger bronchique et vasculaire à la fin de la dissection ;
- 3° les dangers de la suture du poumon.

C'est pour éviter ces inconvénients que Moreno a employé le « procédé mixte ». Il s'agit d'une kystectomie à la demande.

Selon la superficialité du kyste, son volume, les difficultés de dissection, après avoir extrait l'hydatide, il résèque de la superficie à la profondeur tout ce qu'il peut de l'adventice. Il pratique l'hémostase, obture les orifices bronchiques et abandonne le poumon sans suture de la brèche en fermant le thorax sur drainage.

Les avantages de cette méthode sont évidents puisque par sa définition et sa technique elle évite tous les dangers de la méthode uruguayenne.

Elle ne risque pas de provoquer une cavité restante puisqu'on ne laisse que le fond de la poche. Après insufflation on s'aperçoit que la cavité s'aplanit, tout danger de cet ordre est évité.

La dissection n'entraîne pas de danger hémorragique puisqu'elle intéresse le plus souvent la portion superficielle de la fibreuse kystique.

Il est des cas où toute dissection de l'adventice est inutile ou dangereuse.

Inutile dans les cas de kyste simple où la souplesse de l'adventice lui permettra d'effacer la cavité, après résection de la seule portion pleurale, du couvercle; le reste de l'adventice reprend ses fonctions respiratoires, fait admis depuis longtemps dans les cas de kystes simples.

Dangereuse dans les cas d'adventice très épais, très remanié où dès le début de son exécution la dissection entraîne une forte hémorragie.

C'est cette kystectomie partielle simplifiée au maximum que le Docteur Demirleau appelle la « mise à plat ». Elle aboutit au but recherché puisqu'elle évite la complication la plus grave du kyste hydatique du poumon.

La seule objection qu'on puisse lui faire est de favoriser la formation d'une poche pleuro-pulmonaire. Cette complication est facilement évitée par un drainage correctement placé comme nous le verrons dans la technique.

ETUDE COMPAREE EN PATHOLOGIE ANIMALE

Nous avons eu l'occasion de pratiquer la dissection d'une centaine de kystes hydatiques. Les animaux atteints étaient des moutons et des bovins.

L'étude de nos résultats ne nous a rien appris de particulier du point de vue anatomique, cependant nous exposerons quelques conclusions qui nous ont paru intéressantes du point de vue pathologie comparée.

1° La fréquence, on pourrait presque dire la quasi constance, des kystes multiples. Il est habituel de rencontrer au moins 4 kystes dans un poumon d'animal atteint.

De même la bilatéralité est extrêmement fréquente. Ces kystes sont en général de taille petite ou moyenne, dépassant rarement 5 cm. de diamètre.

2° La minceur de l'hydatide qui est beaucoup plus marquée que chez l'homme rend l'accouchement à la Ugon particulièrement difficile.

Il est plus aisé de pratiquer la kystectomie en bloc. L'adventice est en général fort mince, les kystes étant le plus souvent non compliqués (ceci est en rapport avec l'âge des animaux abattus).

3° La rareté des kystes suppurés. Ce fait est dû à ce que la plupart des poumons que nous avons examinés aux abattoirs appartenaient à des ovins qui sont abatus très jeunes.

Nous avons disséqué 8 kystes suppurés chez de vieux bovins. L'adventice, comme chez l'homme, est dans ce cas-là très remanié, très épais. Les modifications anatomiques ne présentent aucune particularité notable. Nous avons eu un cas de kyste calcifié. Tous les kystes étaient univésiculaires.

TECHNIQUE DE LA KYSTECTOMIE

Anesthésie.

L'anesthésie est généralement l'anesthésie générale avec intubation. Ses avantages ne sont plus à souligner, surtout la possibilité d'hyperpression permet un examen soigneux de l'état du parenchyme périkyistique et des fuites bronchiques. Ce sont les deux avantages très importants auxquels il faut ajouter l'expansion du poumon en fin d'intervention.

Quand l'expectoration est abondante, on peut se servir de la sonde de Carlens, mais elle est dangereuse, car on n'est jamais certain qu'elle est bien en place et le Docteur Demirleau préfère opérer ces malades par voie postérieure en décubitus ventral.

Ouverture du thorax.

Le malade étant en décubitus latéral, le thorax est ouvert par thoracotomie intercostale. Il est inutile de réséquer ou de sectionner les côtes à leur partie postérieure, l'ouverture obtenue est toujours suffisante.

L'espace choisi varie suivant le siège de la lésion, c'est le plus souvent le 6^e ou le 8^e.

La voie d'abord postérieure est réservée aux suppurations pulmonaires pour la raison exposée plus haut. Ugon l'utilise de façon courante. Le jour qu'elle donne nous paraît inférieur à celui de l'incision latérale.

Avant d'écarter les côtes, le poumon doit être libéré de toutes ses adhérences pleurales. Celles-ci sont parfois très importantes et nombreuses, d'autant plus que la lésion est plus ancienne ou plus infectée. Ces brides pleuro-pulmonaires nécessitent souvent l'emploi du ciseau. Quand elles paraissent hémorragiques Pérez

Fontana recommande de tailler dans le parenchyme pulmonaire.

Cette libération du poumon est un temps capital, car il permet l'examen correct du parenchyme. Il peut arriver que ce temps opératoire entraîne l'ouverture de la cavité kystique ; cet incident est rapporté dans une de nos observations (observation 49). Mais dans ce cas, ce qui doit être rare, l'hydatide ne s'ouvrit pas et tomba intacte dans la cavité thoracique.

Examen des lésions.

Le parenchyme pulmonaire doit être soumis à un examen minutieux, non seulement visuel mais encore complété par une *palpation* systématique et lente. Il est nécessaire d'insister sur ce point.

En effet, même quand le diagnostic de kyste hydatique est posé avec certitude, il n'est pas exceptionnel de découvrir un petit kyste ou un kyste vidé passé inaperçu sur les radiographies.

La *ponction*, dans les cas douteux, doit être pratiquée sans hésitation.

Les *tomographies* prennent de ce fait une place très importante dans les examens pré-opératoires, mais même avec leur aide le chirurgien aura parfois des surprises.

Cet incident nous est arrivé trois fois.

— Chez un malade présentant 6 kystes du poumon droit, c'est la palpation à thorax ouvert qui permit la découverte d'un petit kyste vidé avec rétention de membrane.

— Une autre fois, après traitement d'un kyste du lobe inférieur gauche, la même manœuvre montra l'existence d'une cavité résiduelle, séquelle d'un kyste rejeté par vomique.

— Enfin dans une troisième observation, la palpation systématique du lobe supérieur montra l'existence d'un kyste de toute petite taille chez un malade opéré pour un gros kyste du lobe inférieur (observation 49).

Les examens radiologiques les plus soigneux n'empêchent pas les possibilités d'erreurs qui sont de deux ordres :

1° LES ERREURS DE DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL.

L'argument géographique, s'il a une valeur certaine, n'est pas suffisant, comme l'a déjà fait remarquer le Docteur Demirleau.

En effet, à côté de l'image classique arrondie (ce qui est faux, elle est le plus souvent polygonale), opaque, le kyste hydatique peut, suivant ses formes anatomiques ou son siège, poser de graves difficultés diagnostiques.

Un kyste vomiqué donne une image hydroaérique avec un syndrome clinique d'expectoration qui peut faire penser à un abcès du poumon. Entre un kyste vidé avec rétention de membrane et une tumeur la différenciation est souvent impossible comme l'avait souligné Curtillet. C'est parfois seulement l'incision du tissu pulmonaire qui permet d'affirmer le diagnostic.

Enfin les kystes simples peuvent être confondus radiologiquement avec des tumeurs nerveuses (neurinomes ou sympathomes) ou des kystes aériens, la clinique n'apportant souvent que peu de précisions.

2° KISTE SE MANIFESTANT PAR UNE COMPLICATION PLEURO-PULMONAIRE

De plus, un kyste hydatique peut se révéler par une complication extra-kystique qui vient masquer l'image typique.

Il peut s'agir d'une pneumonie ou d'une pleurésie.

Une de nos observations rapporte le cas d'un malade envoyé dans le service pour épanchement pleural dans les antécédents duquel on retrouve des hémoptysies à répétition. La ponction pratiquée en plusieurs points révéla une pleurésie hémorragique. L'intervention devait révéler qu'il s'agissait d'une hydatide baignant dans la cavité pleurale après avoir fait éclater le poumon (observation 57).

La réaction de Casoni, de l'avis presque général, donne des résultats tellement incertains qu'elle ne peut aider en rien le diagnostic. Nous ne la pratiquons même plus chez nos malades.

Le diagnostic étant confirmé, il s'agit dans la majorité des cas d'un kyste unique.

Il est presque toujours superficiel. Mettant à part le kyste centro-lobaire dont Curtillet a démontré qu'il était exceptionnel, la lésion fait saillie à la surface de la plèvre soit thoracique, soit scissurale. De même, les kystes de la région hilare qui sont le

plus souvent antérieurs ou postérieurs, sont superficiels pour le chirurgien qui pratique la thoracotomie large.

La ponction de l'adventice qui fait hernie a un aspect caractéristique bien connu, l'allure d'une plaque vieil ivoire, lisse et jaunâtre, de surface variable selon le développement du kyste. Cette partie présente un grand intérêt, car c'est elle qui a subi la plus grande transformation. Elle est toujours très rigide, crie sous le bistouri, sa consistance rappelle celle d'un fibrome, parfois même d'un chondrome.

Quand le kyste est moins extériorisé par rapport à une surface pleurale, il peut ne pas faire hernie, mais son existence est marquée par une rétraction localisée du parenchyme réalisant une sorte d'ombilication.

Les kystes centraux n'apparaissent pas à l'inspection. La palpation, parfois la ponction, sont nécessaires pour venir confirmer le diagnostic radiologique. Les tomographies ont un grand intérêt pour leur découverte.

/ Etude des lésions périkytiques.

Le diagnostic de la lésion étant fait, il faut apprécier l'état du parenchyme périkytique, son degré d'atélectasie.

Le bronchogramme lipiodolé peut montrer l'existence de dilatations bronchiques localisées ou généralisées à un lobe. Dans ce cas, l'indication de la résection est formelle.

Dans les autres cas c'est l'aspect de l'adventice qui dicte la conduite à suivre, quels que soient la forme et le degré d'évolution du kyste.

Le premier temps de l'intervention est donc l'extraction de l'hydatide.

Aussi la kystectomie en un temps, hydatide et fibreuse, dite « kystectomie en bloc », ne peut avoir que des indications limitées. Elle s'adresse au kyste de petit ou de moyen volume, le plus souvent kyste simple.

Ce procédé ne doit donc être considéré que comme une variante rare du procédé général.

Mais il représente, quand on peut l'exécuter, la technique idéale, et il est d'une incontestable élégance.

C'est lui que nous décrivons en premier lieu.

Kystectomie en bloc (hydatide et adventice).

C'est certainement le procédé idéal.

Simple dans les cas de kyste superficiel de petite taille, il devient très difficile et pratiquement impossible quand le kyste devient de dimensions notables.

La difficulté de la dissection consiste à garder le plan extra-adventiciel. Elle débute à la limite du médaillon vieil ivoire et peut le plus souvent se faire au tampon monté ou à la spatule mousse. L'adventice étant en général mince, on peut le déchirer au cours de cette dissection. C'est là un gros inconvénient, car



Kyste enlevé en bloc ; malgré toutes les précautions, une éraillure a été faite dans le péri-kyste et la membrane a aussitôt fait hernie. Heureusement elle ne s'est pas rompue.

la membrane parasitaire fait aussitôt hernie à travers la brèche et peut se rompre.

La photographie ci-jointe illustre ce fait en montrant deux hernies, qui, heureusement, se sont produites vers la fin du décollement.

Signalons que cette méthode peut être très utile dans d'autres domaines de la chirurgie.

Cette kystectomie en bloc fut pratiquée deux fois sans savoir qu'il s'agissait d'un kyste hydatique. Le premier cas était une tuméfaction dans le muscle Grand Pectoral où nous avions pensé à un fibrome et le deuxième cas avait été diagnostiqué adénome du sein. Ce n'est que l'ouverture de la pièce qui révéla une cavité renfermant une membrane hydatique.

Ablation de l'hydatide.

Nous avons dit plus haut que le premier temps dans le traitement d'un kyste était l'*extraction de l'hydatide*. Pour cette manœuvre BARRETT le premier en 1947 (*The treatment of pulmonary hydatid, Thorax*, VI, n° 1) avait mis au point une technique reprise par Arce et adoptée par Curtillet.

Cette technique dite de la « ponction lente » consistait à ponctionner la cavité kystique à la seringue munie d'une aiguille fine et à retirer le liquide intra-kystique jusqu'à ce que la poche soit complètement détendue mais jamais vidée. A ce moment seulement on incise l'adventice et on enlève la membrane après l'avoir profondément libérée du péricyste.

Cette technique, correctement pratiquée, a l'avantage de la prudence et de la sécurité. Quant au risque d'échinococcose pleurale que son auteur avait surtout en vue, il paraît bien faible. Curtillet en a signalé un cas, le Docteur Demirleau n'en a observé aucun.

A cette méthode, restée classique, le Docteur Demirleau préfère la technique décrite par UGON reprise par Dubau (*Bull. Acad. Chir.*, 21 juin 1950), qui consiste à enlever le parasite intact.

Le premier point important est d'inciser franchement le parenchyme pulmonaire, un peu en dehors de la surface nacrée. Celle-ci en effet étant très résistante, il sera beaucoup plus difficile de trouver le plan de clivage.

En incisant en dehors, on s'adresse à des tissus plus souples. En effet, on incise d'abord le parenchyme pulmonaire sur quelques millimètres, puis l'adventice, qui est beaucoup plus mince que dans sa portion pleurale.

Dès que le péricyste est incisé, l'hydatide vient faire hernie. On introduit alors rapidement un dissecteur dans la brèche adventicielle et on agrandit l'incision de façon à ce qu'elle soit égale au diamètre du kyste, le dissecteur servant de protecteur. La membrane peut alors s'extérioriser en partie sans risque de rupture.

Il faut maintenant accoucher le parasite. Ugon recommande de faire pratiquer une hyperpression et l'extraction s'effectue toute seule.

Dans les cas de kystes volumineux, les choses ne sont pas aussi simples.

— Il convient d'abord de libérer au doigt la périphérie de l'hydatide. Celle-ci est reliée à la cavité par des tractus qui, s'ils ne sont pas rompus, risqueront de soumettre la paroi parasitaire à des pressions inégales, ce qui entraînerait sa blessure.

En exécutant cette libération, on vérifie la description anatomique, la membrane est faite de plusieurs couches superposées, elle est stratifiée. Il faut donc passer en dehors de la couche la plus externe.

L'hydatide étant libérée, s'aidant d'une légère hyperpression, on arrive, en introduisant très lentement la main dans la cavité, à l'extraire.

Mais quand le kyste atteint le volume d'une tête de fœtus, comme c'est souvent le cas, le Docteur Demirleau utilise l'artifice que l'on peut appeler le « procédé du Hamac ». On glisse un champ de gaze imbibé de sérum salé derrière l'hydatide. En agissant très lentement, et progressivement, on arrive à isoler la membrane dans une sorte de « hamac » qu'il suffit de saisir aux quatre coins pour l'extraire de la cavité pulmonaire. Ce procédé rend les plus grands services dans les cas de kystes volumineux. Cependant, les ruptures sont toujours possibles. Nous en avons observé trois cas. Aucun n'a eu de suites graves, un des accidents pourtant est survenu pour un énorme kyste. L'aspiration immédiate du liquide hydatique a évité toute conséquence fâcheuse. Il n'en est pas moins certain qu'il faut protéger la cavité pleurale à l'aide de champs imbibés de sérum salé. Le danger de contamination de la plèvre paraît minime pour la plupart des auteurs (sauf pour Barrett dont la méthode de ponction lente du parasite était basée sur ce danger). La statistique du Docteur Demirleau ne comporte pas de cas de contamination pleurale authentique, mais on doit s'efforcer par tous les moyens, et ils sont simples, d'éviter cette conséquence redoutable autant que rare.

Dissection de l'adventice.

Nous décrirons d'abord la kystectomie totale, opération préconisée par V. P. Fontana, ensuite la kystectomie partielle et la mise à plat qui en est une variante.

MÉTHODE DE VELARDE PEREZ FONTANA.

Kystectomie totale.

On saisit fortement à l'aide d'une pince en cœur un des bords de la fibreuse. La dissection ira de la superficie à la profondeur. Elle est comparable à la dissection d'un sac de hernie. L'index de la main qui tient la pince est introduit dans la poche et sert aussi à guider l'instrument dissecteur et surtout cela permet de toujours rester dans le bon plan. La dissection se fait au tampon



La kystectomie est terminée, l'adventice n'est plus retenue que par le pédicule broncho-vasculaire mis en évidence.

dans les cas simples, mais on doit souvent avoir recours aux ciseaux, parfois à la rugine, de façon à bien « racler » la fibreuse et ne pas entamer le parenchyme pulmonaire. L'adventice doit être isolé successivement en tous les points de sa circonférence. On obtient donc d'abord une collerette, puis un cylindre, puis à la fin un cône, un entonnoir. C'est cette dissection que V. P. Fontana appela le décollement sub-séreux. Ce décollement saigne peu pendant le début de l'intervention. C'est en disséquant la partie profonde de la fibreuse que l'on rencontre des difficultés bronchiques et vasculaires.

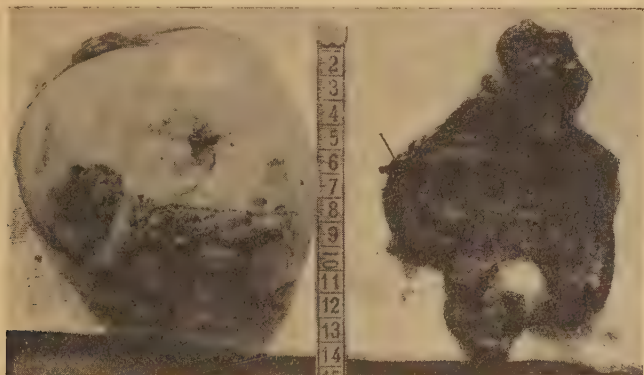
Pérez Fontana ne se préoccupe de ces difficultés qu'à la fin de la dissection, au niveau du pédicule qu'il a décrit. Cette disposition, si elle n'est pas constante, est cependant fréquente.

Mais, au cours de la dissection, on trouve de petites fistules bronchiques latérales, celles qui nécessitent une suture en bourse.

Pour éviter l'issue de sang dans les bronches, il faut obturer temporairement ces orifices en tassant dans la cavité une compresse ou un champ de gaze. La libération de la fibreuse fait apparaître de petits vaisseaux tendus entre elle et le parenchyme et qui sont liés dès leur découverte.

Le clivage de la fibreuse devient très délicat vers le fond, car on risque de blesser une grosse bronche ou un gros vaisseau hilaire avec lequel la cavité peut être en contact intime.

Il faut être certain de n'enlever que l'adventice. Fontana insiste beaucoup sur ce point et il précise qu'il vaut mieux laisser le fond de la poche que risquer un accident.



Pièce opératoire — Hydatide et adventice

Kystectomie partielle.

Elle est pratiquée par Moreno sous le nom de procédé mixte. Elle est née des difficultés et dangers rencontrés dans la réalisation de la kystectomie totale.

Sa description est très simple. Elle représente le début de la kystectomie totale.

Après avoir extrait l'hydatide, on dissèque la fibreuse de la superficie à la profondeur, et on arrête l'intervention quand apparaissent les difficultés.

Le fond de la poche, plus ou moins large, est laissé en place.

La pièce opératoire comprend la portion pleurale de l'adventice et une bande de tissu scléreux de hauteur variable. C'est ce que réalise V. P. Fontana dans quelques cas.

Mais plus encore que dans la totale, il ne faut pas suturer le poumon, comme on le fait dans la méthode uruguayenne. Après avoir fermé les orifices bronchiques, en bourse, et lié quelques petits vaisseaux, l'insufflation du poumon fait disparaître la cavité.

La suture du parenchyme favoriserait la formation d'une cavité restante.

Les dessins ci-joints le montrent nettement.

La mise à plat représente la kystectomie partielle limitée à l'exérèse de la portion pleurale de l'adventice, du couvercle de la cavité.

Ses indications sont au nombre de deux :

1) *Dans les kystes simples, à adventice souple.*

Elle est certainement la méthode la plus simple.

L'excision de la fibreuse est ici inutile puisqu'il est démontré depuis longtemps qu'elle est constituée de tissu simplement comprimé qui reprend très vite ses fonctions. La seule zone rigide est la portion pleurale que cette intervention supprime.

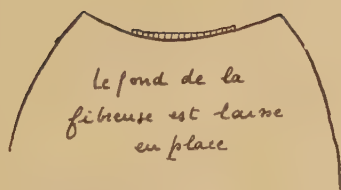
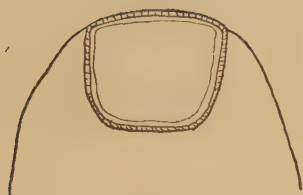
Cette méthode est à utiliser systématiquement dans les cas de kystes sains volumineux où l'étendue du clivage entraînerait une grosse hémorragie et dans les cas d'échinococcoses multiples.

Chez un malade le Docteur Demirleau avait traité les 2 kystes droits par la méthode de Fontana et les 6 kystes gauches par mise à plat. Les suites opératoires de ce dernier côté furent beaucoup plus rapides. A droite apparut un petit épanchement rapidement disparu.

2) *Dans les kystes compliqués.*

Parfois la dissection de la périkystique s'avère difficile dès le début. Il s'agit en général de cavités petites, à parois très épaisses, scléreuses.

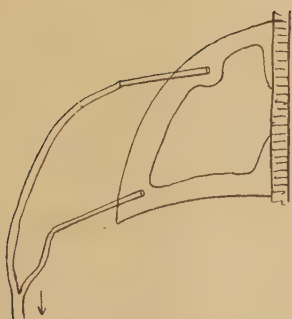
Au lieu d'entreprendre une dissection laborieuse et dangereuse, la résection du couvercle, la fermeture des orifices bronchiques et un drainage placé en face de la brèche avec aspiration continue, donnent un excellent résultat. La réversibilité des lésions périkystiques évite tout danger ultérieur.



Kystectomie partielle



Danger de la suture du
parenchyme après
Kystectomie partielle



Drainage. Un drain doit se
trouver en face de la
bêche pulmonaire

Aspiration continue

Fermeture des orifices bronchiques.

C'est un point très important et encore discuté. Quelques auteurs, à la suite de Rosale (Barcelone) suturent le parenchyme pulmonaire mais laissent délibérément ouvertes les fistules bronchiques qui pour eux représentent le meilleur moyen de drainage.

Le Docteur Demirleau a toujours été et reste partisan de la fermeture des orifices.

Nous avons vu anatomiquement que ces orifices sont de deux ordres :

— Les orifices terminaux pour lesquels l'obturation ne présente pas de difficultés particulières. Ils seront fermés aux points séparés ou en bourse.

— Les orifices latéraux, en « bec de flûte », pour lesquels la fermeture doit ménager le conduit sous peine de perturber la ventilation pulmonaire.

Rappelons qu'il faut fermer ces fistules par des bourses de fil très fin, de façon à réaliser un « enfouissement bronchique ».

Il ne faut absolument pas faire de points transfixiants.

Suture du parenchyme pulmonaire.

Nous avons vu ce qu'il fallait penser de la suture du poumon après kystectomie préconisée par V. P. Fontana. Rappelons ses dangers.

— Elle peut être la cause d'une cavité résiduelle.

— Les points risquent d'interrompre le trajet, donc la fonction d'une bronchiole.

— La blessure d'un vaisseau peut provoquer un hématome.

Pour ces raisons le Docteur Demirleau a adopté la technique de Pesquier^e de Lima et laisse délibérément la brèche pulmonaire ouverte après hémostase et fermeture des fistules bronchiques.

Le reproche que l'on peut faire à cette technique est de créer une poche pleuro-pulmonaire.

Celle-ci sera facilement évitée par un drainage correctement placé. L'un des drains doit se trouver en face de la cavité pulmonaire. Une aspiration continue pendant 2 à 3 jours supprimera tout danger de cavité résiduelle.

Drainage.

Dans les cas très satisfaisants de kystectomie totale, on peut être tenté de fermer le thorax sans drainage.

Le Docteur Demirleau a essayé plusieurs fois, le plus souvent avec succès. Mais la possibilité d'incident (épanchement) lui a fait abandonner cette technique.

Il est prudent de placer systématiquement un double drainage, soit en utilisant la sonde à double courant de Perez Fontana, soit en utilisant deux tubes rigides qui seront reliés à un aspirateur pendant deux à trois jours.

Le drain inférieur est placé au point déclive de la cavité thoracique. Son trajet préparé au bistouri est tel qu'il est plaqué contre la paroi thoracique.

Le deuxième drain sera placé exactement en face de la brèche pulmonaire laissée par la kystectomie partielle ou totale.

Ce drainage est enlevé entre le 2^e et le 5^e jour, selon les constatations radiologiques post-opératoires. Il est absolument nécessaire, car il n'entraîne aucun inconvénient et permet d'éviter nombre de complications post-opératoires.

Fermeture du thorax.

Les côtés sont rapprochés et maintenus par un ou deux brins de gros catgut.

Pour obtenir une meilleure étanchéité, on suture les muscles intercostaux par un surjet de catgut chromé.

Le muscle Grand Dentelé, puis le Grand Dorsal, quand il a été coupé, sont suturés aux points séparés de catgut chromé.

Enfin la peau est faite au nylon aux points séparés. Nous utilisons toujours du matériel résorbable pour nos parois thoraciques.

Quand la paroi est fermée, on demande de l'hyperpression à l'anesthésiste et on clampe les deux drains qui ne seront ouverts qu'une fois mis en relation avec l'appareil à aspiration continue.

Traitements des kystes bilatéraux en un seul temps.

Nous avons récemment dans 2 cas essayé de traiter l'hydatidose bilatérale en un temps. Nous avons employé pour ce faire la sternotomie médiane décrite par R. Monod.

Les deux plèvres sont incisées après ligature des vaisseaux mammaires internes. Le thorax est largement ouvert par l'écarteur de Finochietto dont les valves prennent appui sur les deux sections du sternum.

On obtient ainsi un jour remarquable sur les deux champs pulmonaires et sur le médiastin (nous l'avons d'ailleurs pratiquée une autre fois pour un kyste hydatique du cœur).

Le danger auquel expose cette incision, l'atélectasie post-opératoire bilatérale, ne s'est jamais produite.

Il faut cependant, pour pouvoir juger de cette voie d'abord, attendre un plus grand nombre d'opérations.

Elle présente théoriquement l'avantage de ne faire subir au malade qu'une seule intervention. De plus elle permet d'éviter, ce qui nous est arrivé une fois, de constater des risques de complications d'un kyste simple pendant les suites de l'intervention d'un kyste compliqué du côté opposé.

C'est pour cette raison, que dans les cas de kyste bilatéral, contrairement à la conduite classique, le Docteur Demirleau avait décidé de commencer par le kyste simple.

INDICATIONS THERAPEUTIQUES DANS LES KYSTES HYDATIQUES DU POUMON

La kystectomie doit être considérée comme un des procédés thérapeutiques des kystes hydatiques du poumon.

Nous avons vu que selon les difficultés techniques et les constatations anatomiques pré-opératoires, elle peut être réalisée de trois manières différentes.

- 1) Kystectomie totale,
- 2) Kystectomie partielle,
- 3) Mise à plat.

Pour faciliter l'exposé nous resterons fidèles dans le chapitre des indications à la classification habituelle, c'est ainsi que nous envisagerons :

- Les kystes simples de petit volume,
- Les kystes simples volumineux,
- Les kystes suppurés,
- Les kystes vidés avec rétention de membrane,
- Les kystes centro-lobaires,
- Les kystes bilatéraux,
- Les kystes multiples.

Kystes simples de petit volume.

Ils atteignent en moyenne entre 3 et 6 cm. de diamètre.

Après ablation de la membrane hydatique, le périkyte se présente sous forme d'une paroi souple et mince.

Les orifices bronchiques qui y débouchent sont de petit volume. Dans ce cas, le plus simple, le problème thérapeutique ne se pose pratiquement pas. Les résultats obtenus avec des techniques différentes sont presque tous aussi bons.

La kystectomie n'est pas nécessaire et même nous paraît inutile. On ne voit pas l'intérêt d'entreprendre une intervention qui risquerait d'être hémorragique pour supprimer du tissu pulmonaire simplement comprimé qui reprendra très vite ses fonctions.

La résection de la portion pleurale, du « médaillon » vieil ivoire suivie de la simple obturation des orifices bronchiques par des points en bourse au catgut chromé nous paraît bien préférable. On termine l'intervention en fermant le thorax sur un drainage pour aspiration continue.

Cette méthode donne des résultats excellents et est certainement la plus simple.

Kystes simples de grande taille.

Les difficultés ne viennent pas tellement de la taille du kyste que des rapports souvent intimes du fond de la poche avec un élément du pédicule lobaire ou pulmonaire.

Cependant, le volume du kyste peut par lui-même poser des problèmes thérapeutiques.

S'il envahit la totalité d'un lobe, la seule opération logique est la lobectomie. Mais cette décision ne doit pas être prise trop rapidement. Il arrive souvent qu'après l'ablation de l'hydatide le parenchyme périkyستique sain se montre beaucoup plus abondant qu'on ne le croyait.

Il ne faut jamais pratiquer de lobectomie sans ouverture et évacuation préalable du kyste.

Après avoir réséqué toute la portion extériorisée de l'adventice, qui est dans ce cas souvent très importante, on obture provisoirement les orifices bronchiques. En faisant insuffler fortement le poumon on a une idée exacte de la quantité du parenchyme sain restant.

Si l'adventice est parfaitement souple, on emploie la même technique que pour les petits kystes.

Mais si la fibreuse est tant soit peu rigide, il vaut mieux, étant donné l'étendue de la cavité, pratiquer une kystectomie partielle qui est en général facile.

Après fermeture des orifices bronchiques, l'insufflation du poumon fait disparaître la cavité.

On prend ainsi, toutes les précautions pour éviter une cavité résiduelle.

Les kystes suppurés.

Ce chapitre comporte les suppurations péri-kystiques avec hydatide vivante souvent détendue et les kystes franchement suppurés.

Curtillet, dans son rapport, ne propose pour eux qu'un seul traitement : la marsupialisation.

Il aurait certainement changé d'avis de nos jours, ce traitement doit actuellement être considéré comme périmé du fait de la longueur et de la gravité des suites opératoires.

La lobectomie, proposée par beaucoup d'auteurs comme le seul traitement logique, doit garder des indications exceptionnelles.

L'lysectomie qui s'attaque dans ces cas à un adventice épais, rigide, est ici l'opératoire de choix. On doit toujours la commencer et selon les difficultés rencontrées au cours de la dissection, la faire totale ou partielle.

Elle est souvent difficile, hémorragique, et s'adresse à des sujets en mauvais état général.

On ne doit plus pratiquer actuellement la simple pneumotomie qui ne met pas à l'abri de la cavité résiduelle.

Les antibiotiques locaux et généraux nous paraissent bien insuffisants après ablation de la membrane et fermeture pure et simple de la poche.

Kystes vidés avec rétention de membrane.

Ils ont été individualisés par Carlos del Campo et Eugenio P. Lasimir (Montevideo).

Ils méritent d'être classés à part car ils constituent une unité anatomique et clinique. L'interrogatoire révèle parfois une vomique, mais ce sont les hémoptysies qui amènent le malade à consulter. L'état général reste longtemps inchangé.

A l'intervention la membrane est tassée, véritablement chiffonnée au fond d'une cavité de petit volume limitée par un péri-kyste scléreux, épais de plusieurs millimètres.

Il s'agit là d'une cavité résiduelle, la membrane n'étant qu'un corps étranger.

La kystectomie trouve là sa meilleure indication : il faut toujours essayer de la faire totale. Elle est très difficile, car hémorragique mais l'étendue en est plus ou moins limitée.

Dans les kystes bilatéraux,

Il est classique, lorsque l'un est simple et l'autre compliqué, de commencer par le côté de ce dernier.

Mais il nous est arrivé une fois d'observer la rupture du kyste simple pendant les suites opératoires du kyste situé dans l'autre poumon. Aussi, le Docteur Demirleau préfère-t-il commencer par le kyste simple.

Si un plus grand recul et un plus grand nombre de cas nous montrent que l'incision transversale sous-mammaire avec sternotomie médiane transversale n'entraîne pas de complications, elle constituera certainement la solution du problème.

De toute façon le traitement d'un kyste bilatéral mérite que l'on soit économe du point de vue parenchyme pulmonaire, la kystectomie est donc toute indiquée.

Dans les kystes multiples,

Le choix d'un procédé économe est encore plus important que dans le cas précédent.

Chez notre malade qui présentait 6 kystes d'un côté et 2 de l'autre, il est bien évident que la question d'exérèse pulmonaire, même segmentaire si elle est possible, ne se pose pas, entraînant un sacrifice de parenchyme beaucoup trop important.

Dans ces cas d'échinococcose multiple, il nous semble que la « mise à plat » est plus à recommander que la kystectomie, celle-ci, en effet, étant de réalisation plus complexe et surtout beaucoup plus hémorragique, entraînant peut-être des complications, étant répétée plusieurs fois.

Dans tous les cas que nous avons traités, la kystectomie n'est jamais pratiquée plus de deux fois du même côté, si les kystes ont un volume notable. Dans les autres cas, il semble prudent de faire des « mise à plat ».

Dans les kystes centraux,

On sait, comme l'a montre Curtillet, que cette variété est réelle mais très rare.

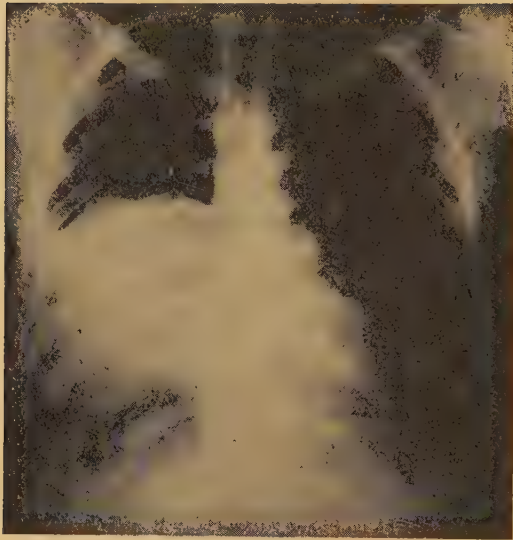
Ces kystes sont en général de petite taille.

D'après Dévé, il ne faut pas les opérer, surtout chez l'enfant, car ils peuvent guérir spontanément par vomique. Les chirurgiens à la suite de Curtillet sont presque tous partisans de l'intervention. C'est également l'avis du Docteur Demirleau. En effet, l'intervention est justifiée car il faut d'une part vérifier la nature hydatique du kyste et d'autre part il est inutile d'attendre l'apparition d'une complication.

La guérison d'un kyste par vomique est une question loin d'être résolue, les complications dues à la cavité résiduelle se manifestant souvent très tardivement.

Il est encore plus difficile d'admettre la guérison par broncho-aspiration.

Les guérisons par procédés extra-chirurgicaux doivent être considérées comme des exceptions.



Radiographie pré-opératoire et cliché pris au 5^e jour, après mise à plat d'un énorme kyste hydatique du lobe inférieur droit (Observation 1, 1951).

STATISTIQUES ET RESULTATS

Nombre total de kystes opérés : 250.

1) *Kystes simples* : 155.

- 14 pneumotomies en 1 temps,
- 1 pneumotomie en 2 temps,
- 29 exérèses :
 - 23 lobectomies,
 - 5 segmentectomies,
 - 1 pneumonectomie.
- 63 réductions avec suture bronchique et capitonnage.
- 48 *kystectomies*.

Sur les 16 derniers cas, il a été fait :

- 12 *kystectomies* :
 - 7 totales,
 - 5 partielles ;
- 4 exérèses :
 - 2 lobectomies,
 - 2 segmentectomies.

2) *Kystes suppurés* : 95.

- 16 pneumotomies en 1 temps,
- 26 évacuations réductions,
- 18 *kystectomies* :
 - 6 totales,
 - 12 partielles ;
- 35 exérèses.

Sur les 18 derniers cas de 1954 :

- 2 *kystectomies totales*,
- 12 *mise à plat*,
- 3 lobectomies,
- 1 pneumonectomie.

MORTALITE.

— Pour les kystes simples nous avons eu 3 *décès*, mais *aucun décès n'est survenu dans les 60 derniers cas*.

— Pour les kystes suppurés, la mortalité est beaucoup plus marquée puisque nous enregistrons 17 *décès*, mais les 69 derniers cas n'ont donné que 5 morts.

Actuellement, on peut donc considérer que la mortalité est nulle chez les kystes simples, importante dans les kystes suppurés où elle est due à l'état de cachexie des malades opérés.

SUITES OPERATOIRES.

Durée d'hospitalisation :

— Elle est en moyenne de 12 jours, 8 à 15 selon l'état du malade.

Les suites sont très simples.

La température tombe entre le deuxième et le cinquième jour.

La complication la plus fréquente est l'épanchement pleural qui est très vite tari.

Le premier drain est enlevé le deuxième jour, le deuxième est laissé jusqu'au cinquième ou septième jour, selon les données de la radiographie post-opératoire.

Le drainage doit être systématique, car nous avons eu deux fois des épanchements importants pour ne pas l'avoir fait.

L'aspiration doit être maintenue deux à trois jours de façon continue.

Nous avons eu deux fois une petite fistule, une dans l'observation rapportée dans le texte, due à une aspiration insuffisante, l'autre entretenue par deux petits séquestres restés dans le trajet du drain.

OBSERVATIONS

de 57 malades

1. — Saad Ben Z..., 19 ans. Kyste du lobe inférieur droit.

OBSERVATION : Depuis 4 mois douleur thoracique droite avec dyspnée d'effort.

Depuis 2 mois, toux sèche, quinteuse.

Pas de fièvre, pas d'hémoptysie.

— Radiographie : Ombre arrondie occupant les 3/4 inférieurs de l'hémi-thorax droit.

— Examen hématologique normal.

Intervention le 23 janvier 1951 : Kyste du lobe inférieur qui bombe dans la scissure, ne peut être séparée du lobe supérieur que par décortication. Evacuation de l'hydatide très volumineuse. Résection de la portion de la poche décortiquée. Suture des orifices bronchiques.

Fermeture, drainage.

Suites très simples. Ablation des drains le cinquième jour.

Sort le neuvième jour. Radio très satisfaisante.

2. — Saïda Bent A..., 5 ans. Kyste hydatique bilatéral.

OBSERVATION : Découverte au cours d'un examen radiologique systématique d'une image kystique bilatérale sans aucun symptôme.

Examens : Normaux.

Intervention le 12 janvier 1951 : Côté droit : le kyste est dans le lobe inférieur. Ablation de la membrane. Kystectomie partielle. Fermeture sur deux drains.

Suites : Petit épanchement pleural.

Intervention le 27 février 1951 : Côté gauche : Kyste très superficiel. Ablation de la membrane. Il existe un véritable plan de clivage périkystique. Kystectomie totale.

Fermeture sur drainage.

Suites très simples.

3. — Mme G..., 56 ans. Kyste hydatique bilatéral.

OBSERVATION : Episode aigu il y a un an. Une radio montre un kyste bilatéral. Refus d'intervention. Il y a 6 mois, reprise de la toux, expectoration et fièvre.

Examen : Eosinophilie 28 %. Casoni positif.

Intervention le 1^{er} mars 1951 : Côté droit : Kyste du lobe inférieur vidé. Ablation de la membrane. Kystectomie partielle.

Fermeture sur drainage.

Suites simples.

Intervention le 6 avril 1951 : Côté gauche : Gros kyste du lobe supérieur, *pluri-vésiculaire*. Kystectomie totale.

Fermeture sur drainage.

Suites très simples. Sort le douzième jour.

4. — *Mohamed Ben R...*, 26 ans.

OBSERVATION : Découverte radiologique. Kyste du lobe inférieur gauche.

Intervention le 13 mars 1951 : Le kyste adhère au diaphragme, on l'ouvre en le libérant. Kystectomie totale.

Fermeture sans drainage.

Suites simples. Sort le dixième jour.

5. — *Mohamed Ben S...*, 25 ans.

OBSERVATION : Toux avec expectoration muqueuse depuis un an. Il y a 6 mois, épisode fébrile durant 15 jours.

Examens : Normaux.

Radiographie : Ombre homogène dans le lobe supérieur gauche.

Intervention le 27 mars 1951 : Ablation de la membrane à la Ugon. Kystectomie totale. Suture des fistules bronchiques et du poumon. ,

Fermeture sur drainage.

Suites simples. Sort le septième jour.

Examen histologique : Coque scléreuse, richement vascularisée, tapissée sur une de ses faces par une nappe hémorragique.

6. — *Labbib Ben M...*, 34 ans.

OBSERVATION : Douleur thoracique gauche depuis 7 mois. Episode fébrile pendant 20 jours, il y a trois mois. Toux sèche continue.

Radiographie : Masse homogène occupant tout le lobe inférieur gauche.

Intervention le 10 avril 1951 : Kyste superficiel. Ablation de la membrane à la Ugon. Kystectomie sub-totale. Sutures bronchiques. Suture du parenchyme.

Suture sur drainage.

Suites fébriles pendant 8 jours. Sort le quatorzième jour.

Examen histologique : L'adventice est formé par une coque scléreuse, infiltrée de nodules inflammatoires et que tapisse une couche fibrino-hémorragique plus ou moins épaisse. Cette coque repose en dehors sur un parenchyme pulmonaire présentant de très importantes altérations à type de *sclérose pulmonaire* : sclérose mutilante aboutissant à la formation d'un tissu cicatriciel intra-pulmonaire ; sclérose systématique, caractérisée par un processus scléreux qui intéresse les parois alvéolaires qui sont épaissies (sclérose dite pariétale) ou qui remplit les cavités alvéolaires (sclérose dite aérienne).

On trouve de plus de multiples micro-abcès, des nodules lymphoïdes et de la sérosité ou des cellules alvéolaires desquamées à l'intérieur des lumières alvéolaires.

7. — *Azouz Ben B...*, 30 ans. *Hydatidose multiple bilatérale.*

OBSERVATION : Hémoptysie il y a deux mois. Mauvais état général. Dyspnée persistante.

Examens : Normaux.

Radiographie : A gauche, 2 images homogènes ; à droite, 6 images kystiques, dont 1 kyste vidé.

Intervention le 17 avril 1951 : Côtée gauche : double kystectomie dont l'une en bloc. Fermeture sur drainage.

Suites simples.

Intervention le 25 mai 1951 : Côté droit : on pratique 6 mises à plat et on ferme sur drainage.

Suites : Emphysème sous-cutané durant 48 heures. Sort le onzième jour.

Revient en février 1952 avec des signes de suppuration.

Réintervention le 22 février 1952 : Côté droit : on trouve dans le lobe inférieur un kyste vidé. Mise à plat.

Suites simples. Sort le treizième jour.

8. — *Roger J...*, 12 ans.

OBSERVATION : Kyste découvert depuis un an, ayant augmenté de volume. Depuis 15 jours épisode aigu avec fièvre et hémoptysies.

Radiographie : Opacité pulmonaire gauche diffuse. Diagnostic fait par les radios antérieures.

Intervention le 25 juin 1951 : Enorme kyste du lobe supérieur. Suppuration entre hydatide et périkyte. Ablation de la membrane. Kystectomie. Lobectomie partielle.

Suites simples. Sort le dixième jour.

9. — *Saïda Bent H...*, 15 ans.

OBSERVATION : Depuis 2 mois, toux sèche et rebelle.

Radiographie : Image kystique du lobe supérieur gauche.

Examens : Normaux.

Intervention le 31 juin 1951 : Kystectomie en bloc. A la fin de la dissection, rupture de la membrane. Kystectomie totale.

Fermeture sans drainage.

Suites : Epanchement pleural qu'il faut drainer le quatrième jour. Sort le dixième jour.

10. — *Rodolphe I...*, 14 ans.

OBSERVATION : Il y a 3 mois, épisode pneumonique. Depuis, l'enfant continue à tousser et à expectorer quelques crachats muco-purulents le matin.

Examen : Leucocytose légère.

Radiographie : Opacité diffuse dans le lobe supérieur droit.

Intervention le 17 août 1951 : Le kyste occupe presque tout le lobe, mais la membrane ayant été enlevée sans l'ouvrir, une partie importante de parenchyme sain est réinsufflée. Kystectomie. Suture du parenchyme.

Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Sort le huitième jour.

Examen histologique de l'adventice : Coque scléro-hyaline que pénètrent quelques infiltrats inflammatoires, reposant sur un parenchyme pulmonaire présentant des lésions considérables. Hyperplasie des cellules alvéolaires (les parois interalvéolaires sont 4 fois plus épaisses que normalement).

— Fibrose systématisée.

— Nodules lymphoïdes multiples avec apparition même de centres germinatifs. Dans certaines zones, cette hyperplasie cellulaire est telle que le tissu pulmonaire prend l'aspect d'un parenchyme dense farci de nodules lymphoïdes.

11. — *Pellegrino C...*, 17 ans.

OBSERVATION : Douleur thoracique gauche sans autre symptôme.

Examen : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Ombre polygonale dans le lobe inférieur droit.

Intervention le 7 septembre 1951 : Grosses adhérences pleurales hémorragiques. Ablation de la membrane, intacte. Kystectomie totale difficile parce qu'hémorragique. Suture d'un gros orifice bronchique terminal.

Fermeture sans drainage.

Suites simples. Sort le treizième jour.

12. — *Mohamed L...*, 35 ans.

OBSERVATION : Envoyé pour tumeur du poumon droit. Douleurs thoraciques hautes avec irradiations brachiales. Mauvais état général.

Radiographie : Ombre dense et irrégulière du lobe supérieur droit.

Intervention le 2 novembre 1951 : Poumon totalement adhérent. La tumeur est un kyste hydatique à moitié calcifié. Kystectomie. En enlevant la fibreuse, on s'aperçoit qu'il existe de nombreuses petites vésicules dans un passage délimité entre la troisième et la quatrième côte.

Fermeture sur deux drains.

Suites simples.

Examen histologique de l'adventice : Epaisse coque scléro-hyaline que tapisse en dedans un magma hépatique. Cette coque est déshabillée de tout élément cellulaire ; elle est uniquement faite de fibres de substance collagène. Dans la partie externe, au contact du parenchyme pulmonaire, les cellules conjonctives réhabitent les espaces interfibrillaires. Le parenchyme pulmonaire est atteint de sclérose mutilante avec épaississement collagène de certaines travées seulement, donnant au tissu pulmonaire un aspect pseudo-kystique. Grosse infiltration inflammatoire.

13. — *M. Barka Bent M...*, 45 ans.

OBSERVATION : Douleur thoracique gauche depuis 6 mois. Expectoration striée de sang, peu abondante.

Examens : Normaux.

Radiographie : Kyste du lobe supérieur gauche.

Intervention le 2 novembre 1951 : Kyste très volumineux. On commence la kystectomie en bloc, puis, par prudence, on la continue en deux temps. Suture des fistules bronchiques et du parenchyme pulmonaire.

Fermeture sur drainage.

Suites simples. Sort le septième jour.

Examen histologique de l'adventice : Hyaline chargée de pigment anthro-sique, qui s'insère sur une bande de parenchyme pulmonaire scléreux infiltré de nodules lymphoïdes.

14. — *Mlle Raymonde L...*, 18 ans.

OBSERVATION : Hémoptysie récente (1 verre) sans aucun antécédent.

Radiographie : Kyste du lobe inférieur droit.

Intervention le 14 mars 1952 : Ablation de la membrane à la Ugon.

Il existe une grosse fistule bronchique terminale. Kystectomie totale. Suture du parenchyme.

Fermeture sur un drain.

Suites très simples. Sort le septième jour.

15. — *Ayed Ben S...*, 70 ans.

* OBSERVATION : Depuis un an névralgie intercostale gauche avec toux. Depuis 5 mois expectoration muqueuse (100 g.). Très mauvais état général.

Examen hématologique : Légère leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Image arrondie de la base gauche.

Intervention le 18 mars 1952 : Le kyste bombe dans la scissure que l'on ouvre. Ablation de la membrane intacte. On fait une segmentectomie du segment inférieur, mais elle laisse en place une grande partie de la fibreuse. Kystectomie complémentaire.

Fermeture, drainage.

Suites : Le malade apyrétique au quatrième jour ne reprend un état général satisfaisant que très lentement. Sort le trentième jour.

Examen histologique : Coque sclérohyaline sans infiltration inflammatoire, reposant sur un parenchyme pulmonaire, qui présente :

— une congestion,

— une hypertrophie des cellules alvéolaires, et des placards d'anthraxe.

16. — *Mlle Thérèse C...*, 52 ans.

OBSERVATION : Depuis 6 mois, après un épisode grippal, toux quinteuse avec douleurs thoraciques droites. Depuis 2 mois fièvre (38°-39°), expectoration sanglante très peu abondante.

Examens normaux.

Radiographie : Image para-cardiaque droite postérieure.

Intervention le 6 mai 1952 : Il s'agit d'un kyste hydatique du lobe inférieur et non d'une tumeur (ponction). Ablation de la membrane. Kystectomie partielle.

Fermeture, drainage.

Suites : Fébriles pendant 5 jours. Ablation du drain le huitième jour.

Sort le quinzième jour.

17. — *Haït Ben B...*, 29 ans.

OBSERVATION : Douleurs thoraciques droites avec toux et expectoration purulente datant de 2 mois. Mauvais état général.

Examen hématologique : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Opacité à contours flous dans le cul-de-sac antérieur.

Intervention le 13 mai 1952 : Le kyste occupe la languette antérieure du lobe inférieur. Son volume est réduit car le contenu liquide est évacué. Ablation de la membrane. Mise à plat.

Fermeture, drainage.

Suites très simples. Sort le douzième jour.

18. — *Jamila Bent A...*, 16 ans.

OBSERVATION : Douleurs intercostales gauches avec toux depuis 15 jours. Il y a 7 jours, hémoptysie suivie depuis d'expectoration muco-purulente. Température 39°-40°.

Examen hématologique : Leucocytose.

Radiographie : Image arrondie avec signe du croissant gazeux au sommet du lobe inférieur.

Intervention le 5 août 1952 : Nombreuses adhérences pleurales. Ablation de l'hydatide. Le parenchyme entourant la poche qui est de très grande dimension, est sain. Kystectomie sub-totale. Suture bronchique.

Fermeture, drainage.

Suites : Troublées par des épanchements pleuraux successifs. La température ne tombe que le trentième jour. Sort le quarante-cinquième jour, après radiographie satisfaisante.

Examen histologique de l'adventice : Fragment complètement nécrosé. On y reconnaît des vestiges de formations glandulaires et de muscles. Aucune formation caractéristique de kyste hydatique.

19. — *Heddi Ben M...*, 27 ans.

OBSERVATION : Toux persistante depuis 3 mois, avec expectoration muqueuse apparue depuis un mois.

Examens normaux.

Radiographie : Image arrondie dans la partie moyenne de l'hémo-thorax droit.

Intervention le 3 octobre 1952 : Nombreuses adhérences pleurales. La

lésion siège dans la scissure. Ablation de la membrane qui est distendue, le kyste étant suppuré. Mise à plat. Il existe de nombreux petits kystes dans les lobes inférieur et moyen qu'on évacue.

Fermeture, drainage.

Suites très simples. Sort le dixième jour.

20. — *Aouïcha Bent. H...*, 36 ans.

OBSERVATION : Toux avec expectoration muqueuse datant d'un an. Depuis 6 mois expectoration purulente striée de sang. Mauvais état général.

Examens normaux.

Radiographie : Ombre de petite dimension et très mal limitée dans le lobe inférieur gauche.

Intervention le 12 novembre 1952 : Kyste vidé avec rétention de membrane. Kystectomie totale. Il existe dans le même lobe 2 petits kystes de formation secondaire que l'on évacue.

Fermeture, drainage.

Suites simples. Sort le douzième jour.

21. — *Mlle Antoinette T...*, 49 ans.

OBSERVATION : Malade envoyée pour tumeur du lobe supérieur droit. Hémoptysie à répétition avec grosse baisse de l'état général depuis 2 mois.

Examen : Anémie très marquée.

Radiographie : Opacité occupant le tiers supérieur de l'hémi-thorax droit.

Intervention le 25 novembre 1952 : Adhérences épaisses et hémorragiques. Incision du parenchyme. On découvre la membrane d'un kyste vidé baignant dans du sang noirâtre. Kystectomie partielle. Suture bronchique.

Fermeture, drainage.

Suites normales. Sort le quinzième jour.

22. — *M. Henri S...*, 25 ans. *Kyste double.*

OBSERVATION : Découverte de radioscopie systématique. Aucun symptôme.

Radiographie : Image arrondie dans chaque lobe gauche.

Intervention le 19 février 1953 : Double kystectomie très simple.

Fermeture, drainage.

Suites excellentes. Sort le septième jour.

23. — *Ali Ben A...*, 23 ans.

OBSERVATION : Douleurs intercostales gauches avec expectoration mucopurulente datant de un mois.

Examen : Légère leucocytose.

Radiographie : Opacité de forme polygonale dans le lobe inférieur gauche.

Intervention le 3 mars 1953 : La membrane est intacte mais est entourée d'une lame de pus. Ablation. Mise à plat. Suture bronchique.

Fermeture, drainage.

Suites fébriles pendant 8 jours, puis tout rentre dans l'ordre. Sort le quinzième jour.

24. — *Marcel G...*, 11 ans. *Kyste hydatique bilatéral.*

OBSERVATION : Depuis 20 jours, à trois reprises, hémoptysies abondantes, sans aucun antécédent.

Examen : Eosinophilie 7 %.

Radiographie : Ombre homogène bilatérale.

Intervention le 13 mars 1953 (côté droit) : Le kyste occupe presque tout le lobe supérieur. Kystectomie totale. Suture du poumon.

Fermeture, drainage.

Suites simples. Cicatrise au septième jour.

Le dixième jour, la température remonte et devient oscillante, en rapport avec la suppuration du kyste gauche.

Intervention le 10 avril 1953 (côté gauche) : Adhérences pleurales. La membrane hydatique baigne dans le pus. Mise à plat.

Fermeture, drainage.

Suites très simples. Sort le septième jour.

25. — *Fatma Bent A...*, 6 ans. *Kyste hydatique double du poumon gauche.*

OBSERVATION : Douleurs intercostales gauches avec toux persistante. Dyspnée, fièvre oscillante et atteinte profonde de l'état général.

Examens : Forte leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Opacité diffuse occupant tout le lobe supérieur et petite ombre arrondie située dans le cul-de-sac postérieur.

Intervention le 26 mai 1953 : Lobe supérieur très adhérent. Ablation de la membrane intacte. La poche est vaste, contient du pus. Kystectomie totale. Suture des orifices bronchiques. Le kyste du lobe inférieur est simple ; kystectomie après ablation de la membrane intacte.

Fermeture, drainage.

Suites simples. Sort le dixième jour.

26. — *Ayoucha B...*, 50 ans. *Kyste hydatique multi-vésiculaire du poumon gauche.*

OBSERVATION : Depuis 3 ans douleurs thoraciques gauches avec irradiations dans le membre supérieur gauche. Depuis un an toux persistante avec expectoration muco-purulente. Très mauvais état général.

Examen : Leucocytose.

Radiographie : Opacité mal délimitée du lobe supérieur gauche.

Intervention le 17 juillet 1953 : Le sommet est très adhérent. La tumeur occupe la partie moyenne du lobe supérieur. Incision du parenchyme. Il s'agit d'un kyste multi-vésiculaire. Evacuation des membranes. Kystectomie.

Fermeture, drainage.

Suites : La température tombe rapidement mais l'état général ne remonte pas et la malade meurt dans la cachexie au bout de un mois et demi.

27. — *Rebiha Bent T...*, 21 ans.

OBSERVATION : Depuis trois mois accès de toux ramenant une expectoration muco-purulente. Aurait rejeté des membranes.

Examen : Formule 13 % d'éosinophiles.

Radiographie : Aspect de kyste vidé du lobe supérieur droit.

Intervention le 7 août 1953 : Kystectomie en bloc ; hydatide et fibreuse. Fermeture du thorax sur deux drains.

Suites très simples. Sort le septième jour.

28. — *Mohamed Ben Salah* (voir thèse).

29. — *Rebah Ben O...*, 5 ans.

OBSERVATION : Névralgies intercostales droites avec toux et amaigrissement depuis 2 mois.

Examens normaux.

Radiographie : Ombre arrondie du lobe inférieur.

Intervention le 8 septembre 1953 : Extraction de la membrane intacte. Résection de la portion pleurale de la fibreuse (mise à plat). Suture des orifices bronchiques. Fermeture sur 2 drains.

Suites très simples. Sort le huitième jour.

30. — *Mme Eugénie B...*, 75 ans.

OBSERVATION : Malade traitée pendant 40 jours pour kyste du foie. Depuis 8 jours expectoration purulente abondante.

Radiographie : Image d'épanchement pleural très important.

Intervention le 18 janvier 1953 : L'état de la malade étant très gravé, on l'opère en position demi-assise par voie postérieure. Pleurésie séro-fibreuse. Le foie est indemne. Il existe un énorme kyste pulmonaire suppuré, putride. Incision, évacuation. La malade meurt de syncope cardiaque.

31. — *Rachid Bent H...*, 6 ans.

OBSERVATION : Dyspnée importante, datant de 20 jours.

Examen : Eosinophilie 24 %.

Radiographie : Opacité occupant les 3/4 inférieurs de l'hémi-thorax droit.

Intervention le 25 septembre 1953 : Ablation d'une énorme membrane. Kystectomie. Fermeture, drainage.

Suites très bonnes. Sort le septième jour.

32. — *Fatouma Bent B...*, 30 ans.

OBSERVATION : Il y a 1 mois, hémoptysie sans répétition, depuis douleur thoracique droite à la toux.

Examen : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Opacité homogène du lobe inférieur droit.

Intervention le 9 octobre 1953 : Le kyste se rompt au moment de l'évacuation. Kystectomie totale. Fermeture sur 2 drains.

Suites simples. Sort le septième jour.

Revue un an après : Radio satisfaisante.

33. — *Mohamed H...*, 25 ans.

OBSERVATION : Il y a un an, épisode pulmonaire aigu avec température élevée, expectoration muqueuse et douleur thoracique droite. Guérison par antibiotiques en un mois. Il y a 15 jours une radioscopie systématique montre un gros kyste du lobe inférieur droit.

Examen : Leucocytose. Eosinophilie 20 %.

Intervention le 16 octobre 1953 : Le kyste est très superficiel. Résection de toute la partie pleurale de l'adventice. Suture bronchique. Fermeture sur 2 drains.

Suites simples. Sort le dixième jour, guéri.

34. — *Hamed Ben H...*, 26 ans.

OBSERVATION : Hémoptysie il y a 1 mois ; depuis, expectoration sanglante.

Examens normaux.

Radiographie : Petite image arrondie du lobe inférieur droit.

Intervention le 16 octobre 1953 : Kyste s'extériorisant dans la grande scissure. Kystectomie. Suture du poumon. Fermeture sans drainage.

Suites simples. Sort le douzième jour.

Revient 3 mois après. Petite fistule apparue depuis 20 jours.

Intervention : Du trajet fistuleux, on retire 2 petits séquestres responsables de l'écoulement.

Cicatrise en 8 jours.

35. — *Habiba Ben M...*, 25 ans.

OBSERVATION : Depuis trois mois, douleur thoracique droite avec amaigrissement.

La radiographie révèle une tuméfaction para-médiastinale droite. L'examen clinique découvre une petite tumeur du creux de l'aisselle. Celle-ci se révélant à l'intervention un kyste hydatique, permet de faire le diagnostic de l'image pulmonaire.

Examens normaux.

Intervention le 27 novembre 1953 : Adhérences pleurales au niveau de la gouttière postérieure. Le diaphragme est soulevé en brioche par un kyste hépatique ; le kyste pulmonaire qui est dans le lobe inférieur est traité par kystectomie partielle. Suture bronchique.

Incision du diaphragme. Le kyste hépatique est très extériorisé, univésiculaire. On fait une kystectomie hépatique. Suture du diaphragme.

Fermeture du thorax sur 2 drains.

Suites simples.

36. — *Maouïa Bent A...*, 15 ans.

OBSERVATION : Malade déjà opérée d'un petit kyste à droite pour lequel une segmentectomie fut possible. Depuis un mois, violente douleur thoracique gauche et toux sèche.

Examen négatif.

Radiographie : Kyste du lobe inférieur gauche.

Intervention le 8 janvier 1954 : Lobe inférieur très adhérent. Ablation d'une énorme membrane sans la rompre. Adventice très mince et souple. Mise à plat. L'insufflation fait disparaître la cavité. Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Sort le douzième jour.

37. — *Beya Bent A...*, 25 ans.

OBSERVATION : Tableau de suppuration pulmonaire droit évoluant depuis 6 mois. Expectoration très abondante. Mauvais état général.

Examen : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Image hydro-aérique du lobe inférieur droit.

Intervention le 11 janvier 1954 : Grosse adhérence diaphragmatique, très vasculaire. Le kyste vidé contient une membrane baignant dans du pus fétide. Suture des 2 grosses fistules bronchiques.

Fermeture du thorax sur deux trains.

Suites simples. Sort le treizième jour.

38. — *Larbi Ben S...*, 21 ans.

OBSERVATION : Découverte radiologique chez une malade présentant un point douloureux dans la région vésiculaire.

Examens normaux.

Radiographie : Kyste du lobe inférieur gauche.

Intervention le 21 janvier 1954 : Quelques adhérences diaphragmatiques ; après avoir commencé la kystectomie en bloc, on la termine par prudence en deux temps.

Fermeture du thorax sur drainage.

Suites simples. Sort le onzième jour.

39. — *Fatma Bent O...*, 35 ans.

OBSERVATION : Douleurs sous-claviculaires droites depuis 4 mois. Depuis un mois hémoptysies peu abondantes à répétition.

Examens normaux.

Radiographie : Ombre diffuse sous-claviculaire droite.

Intervention le 4 février 1954 : Le kyste est adhérent à la paroi thoracique. Il n'est pas vomiqué mais distendu. Grosse réaction pulmonaire parenchymateuse. Mise à plat. Suture d'une grosse fistule bronchique.

Fermeture du thorax sur drainage.

Suites : Epanchement pleural nécessitant le maintien du drainage pendant 10 jours.

Sort le seizième jour.

40. — *Abmed Ben D...*, 36 ans. *Kyste hydatique double du poumon droit.*

OBSERVATION : Malade se présentant avec un épanchement pleural purulent. Mais l'examen de l'expectoration purulente montre la présence de crochets d'échinocoques.

Pleurotomie avec aspiration. La fièvre continue à 40°.

Examen : Formule de suppuration.

Radiographie : Épanchement pleural droit.

Intervention le 27 février 1954 : Ouverture de la plèvre qui est très épaisse. Il s'agit d'un kyste hydatique du lobe de Nelson ouvert dans la plèvre. Evacuation. Suture des orifices bronchiques. Pleurectomie.

Il existe un kyste hydatique du lobe moyen, non infecté. Mise à plat. Fermeture des orifices bronchiques. Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Guérison obtenue en 15 jours.

41. — *Abderazzak O.*, 18 ans. — *Kyste hydatique bilatéral.*

OBSERVATION : Depuis un mois toux avec expectoration muco-purulente. Il y a 20 jours, hémoptysie.

Examens normaux (depuis 15 jours la malade est aux antibiotiques).

Radiographie : A droite, image de kyste simple ; à gauche, image de kyste vidé.

Intervention le 12 mars 1954 : Côté droit : ablation de la membrane intacte. On résèque la moitié de l'adventice. Suture bronchique.

Fermeture sur deux drains.

Suites simples. La température est en relation avec le kyste gauche.

Intervention le 2 avril 1954 : Côté gauche : il s'agit bien d'un kyste vomiqué, sans liquide. Ablation de la membrane. Mise à plat. Suture bronchique. Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Sort 10 jours après la deuxième intervention.

42. — *Messaouda Bent A...*, 42 ans.

OBSERVATION : Depuis 2 ans, douleur thoracique gauche, sans autre symptôme.

Examen : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Opacité irrégulière dans le lobe de Nelson.

Intervention le 13 mars 1954 : Poumon totalement adhérent. Kystectomie ne laissant que le fond de la poche où souffle une grosse fistule bronchique terminale.

Fermeture sur deux drains.

Suites très simples. Sort le cinquième jour.

43. — *Youssef Ben A...*, 35 ans.

OBSERVATION : Malade en très mauvais état général, présentant depuis 6 mois une expectoration purulente abondante (un crachoir) souvent sanglante.

Examen : Formule de suppuration.

Radiographie : Opacité irrégulière située dans le lobe inférieur.

Intervention le 16 mars 1954 : Le poumon est adhérent dans la gouttière postérieure. La tumeur est très dure, très postérieure. Pneumotomie montrant qu'il s'agit d'un kyste hydatique vidé dont la membrane baigne dans le pus. Suture de plusieurs gros orifices bronchiques. Mise à plat.

Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Sort le neuvième jour.

44. — *Fatma Bent S...*, 17 ans.

OBSERVATION : Il y a 8 mois hémoptysie. Traitée par le repos et les antibiotiques. Depuis 2 mois, toux et crachats hémoptoïques.

Examen : Bacilloscopie négative. Hématologique : normal.

Radiographie : Ombre mal limitée occupant le sommet du lobe inférieur.

Intervention le 30 mars 1954 : Le kyste qui est vide, se trouve dans le lobe de Nelson et bombe dans la scissure. Ablation de la membrane chiffonnée. Mise à plat. Suture bronchique.

Fermeture sur deux drains.

Suites : Guérison obtenue en 10 jours.

45. — *Mohamed Ben A...*, 57 ans.

OBSERVATION : Il y a un an hémoptysie suivie depuis d'une toux fréquente avec expectoration muqueuse. Il y a 4 jours, nouvelle hémoptysie

Examen : Leucocytose.

Radiographie : Image polygonale dans le lobe inférieur droit.

Intervention le 5 avril 1954 : Kyste très superficiel. Ablation de la membrane intacte. Kystectomie totale. Suture d'un orifice bronchique terminal.

Fermeture sur un drain.

Suites simples. Sort le septième jour.

46. — *Bruno A...*, 17 ans.

OBSERVATION : Depuis un mois toux ramenant une expectoration sanglante. Température à 38°.

Examen : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : Ombre homogène située dans le lobe inférieur gauche.

Intervention le 11 mai 1954 : Nombreuses adhérences pleurales. Kyste vidé contenant une membrane flétrie baignant dans du sang. Evacuation. Mise à plat. Suture bronchique.

47. — *Mme Elye F...*, 26 ans.

OBSERVATION : Malade porteuse d'un kyste hydatique du lobe supérieur gauche. En un mois le kyste se complique, se vide et s'infecte (refus d'intervention au début).

Examen : Leucocytose. Casoni positif.

Radiographie : Cavité à paroi très épaissie dans le lobe supérieur gauche.

Intervention le 21 mai 1954 : On ne perçoit la lésion qu'à la palpation. Cavité sinieuse contenant une membrane flétrie. On résèque une grande partie de cet adventice profondément modifié. Suture bronchique. Hémostase.

Fermeture du thorax sur deux drains.

Suites : Le douzième jour apparition d'un épanchement pleural nécessitant un nouveau drainage. La malade sort le vingt-huitième jour.

Une radiographie pratiquée 5 mois après l'intervention montre un excellent résultat.

Fermeture sur deux drains.

Suites fébriles pendant 1 semaine ; en relation avec un épanchement disparu en 8 jours.

48. — *Hassen K...*, 23 ans.

OBSERVATION : Début brutal il y a 25 jours par une douleur thoracique gauche accompagnée d'une toux sèche. Aurait eu des poussées fébriles.

Examen : Leucocytose.

Radiographie : Ombre arrondie dans le Nelson gauche.

Intervention le 25 mai 1954 : Ablation de la membrane à la Ugon. Kystectomie partielle. Suture des fistules bronchiques.

Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Sort le septième jour.

49. — *Sassi Ben S...*, 30 ans. *Kyste hydatique double du poumon droit.*

OBSERVATION : Douleur thoracique droite intense et rebelle avec toux et expectoration muco-purulente depuis 1 mois.

Examen : Formule de suppuration.

Radiographie : Grosse opacité arrondie de la base droite avec héli-dia-phragme droit surélevé.

Intervention le 2 juillet 1954 : Section d'une grosse adhérence du dia-phragme au lobe inférieur. En décollant le poumon, la poche kystique s'ouvre, la membrane tombe dans la cavité thoracique sans s'ouvrir. Suture des orifices bronchiques. Kystectomie partielle. En décollant le lobe supérieur, qui est très adhérent, on découvre un autre petit kyste. Evacuation. Mise à plat.

Fermeture sur deux drains.

Suites : Petit épanchement pleural. Sort le vingtième jour.

50. — *Maaroui Ben S...*, 40 ans.

OBSERVATION : Hémoptysie il y a un an. Nouvelle hémorragie il y a un mois, suivie depuis de toux avec expectoration purulente et fièvre.

Examen : Formule de suppuration. Bacilloscopie négative.

Radiographie : Image très irrégulière du sommet du lobe inférieur droit.

Intervention le 3 août 1954 : Adhérences très hémorragiques. Le Kyste est vidé, la membrane énorme baigne dans le pus. Evacuation. Mise à plat. Suture de 4 fistules bronchiques.

Fermeture sur deux drains.
Suites simples. Guérison en 13 jours.

51. — *Bécbir Ben A...*, 18 ans.

OBSERVATION : Découverte radiologique au cours d'un épisode grippal.
Examens inormaux.
Radiographie : Petite opacité arrondie du lobe inférieur gauche.
Intervention le 3 septembre 1954 : Ablation de la membrane intacte.
Kystectomie totale, facile.
Fermeture sur drainage.
Suites simples. Sort le douzième jour.

52. — *Mohamed Ben A...*, 22 ans.

OBSERVATION : Toux rebelle depuis 2 mois accompagnée d'une expectoration muqueuse depuis 20 jours.
Examens normaux (bacilloscopie négative).
Radiographie : Opacité homogène occupant le lobe supérieur gauche.
Intervention le 17 septembre 1954 : La membrane, très volumineuse, est enlevée à la Ugon. Mise à plat. Suture de 2 fistules bronchiques.
Fermeture du thorax sur deux drains.
Suites simples. Guérison en 12 jours.

53. — *Chribab Bent H...*, 24 ans.

OBSERVATION : Hémoptysie il y a 1 mois, sans récidence et sans autre symptôme.
Examens normaux (bacilloscopie négative).
Radiographie : Petite ombre à contours nets du lobe supérieur droit.
Intervention le 5 octobre 1954 : Le kyste est très superficiel. On essaye la kystectomie en bloc, mais on rompt la membrane. Evacuation. Kystectomie totale. Il existe un pédicule central très nettement visible. Fermeture de la bronche. Suture du poumon.
Fermeture sur un drain.
Suites très simples. Sort le neuvième jour.

54. — *Abdelaziz Ben A...*, 17 ans. *Kystes multiples (3)*.

OBSERVATION : Depuis 2 mois, toux persistante avec expectoration sanglante.
Examens normaux.
Radiographie : A droite, grosse opacité occupant tout le lobe moyen ; à gauche, deux opacités arrondies, une dans chaque lobe.
Intervention le 8 octobre 1954 : Côté droit. Le lobe moyen ayant pratiquement complètement disparu, on fait une lobectomie.
Intervention le 25 octobre 1954 : Côté gauche. Ablation des 2 membranes à la Ugon. Double kystectomie totale.

Fermeture sur deux drains.

Suites simples. Sort 11 jours après la dernière intervention.

Radiographie de contrôle : Excellente pour les deux côtés.

55. — *Rim Bent H...*, 32 ans. *Kyste hydatique bilatéral.*

OBSERVATION : Depuis 4 mois douleurs thoraciques bilatérales avec toux. Il y a 8 jours hémoptysie.

Examen : Leucocytose avec polynucléose.

Radiographie : A droite, opacité sus-diaphragmatique très irrégulière ; à gauche, grosse image arrondie dans le lobe inférieur.

Intervention le 20 octobre 1954 : Traitement en un seul temps par sternotomie médiane.

A droite : Kystectomie totale. Suture des fistules bronchiques.

A gauche : Ablation de la membrane. Mise à plat. Suture d'un gros orifice bronchique terminal.

Fermeture sur deux drains.

Suites : Epanchement du côté droit. Sort le vingtième jour guérie.

Radiographie de contrôle excellente.

56. — *Béehir Ben M...*, 43 ans. *Pneumothorax spontané.*

OBSERVATION : Admis d'urgence pour pneumothorax gauche spontané. Confirmé par la radiographie.

Drainage et aspiration forcée pendant 15 jours.

Intervention le 12 novembre 1954 : Poumon presque entièrement recollé dans le lobe inférieur, après décortication on trouve une membrane hydatique baignant dans une poche de pus fétide. Evacuation. Mise à plat. Suture d'un orifice bronchique. *Décortication de toute la partie pleurale épaissie.*

Fermeture sur deux drains.

Suites simples.

57. — *Mohamed Ben O...*, 25 ans.

OBSERVATION : Depuis un mois point de côté intense avec hémoptysie répétée. Bacilloscopie négative.

Radiographie montrant un épanchement pleural que la ponction révèle hémorragique.

Intervention le 11 décembre 1954 : Gros épaississement pleural ; en libérant on voit qu'il s'agit d'un kyste hydatique qui a fait éclater le lobe supérieur, la membrane est tombée dans la plèvre sans se rompre. Kystectomie partielle intéressant un adventice très épaissi. Suture bronchique. Hémostase. Libération du poumon, par décortication de la plèvre.

Suites simples. Sort le douzième jour.

CONCLUSIONS

La preuve de la réversibilité des lésions péri-kystiques engage à être conservateur au maximum.

La lobectomie garde des indications, mais elle doit rester une opération d'exception en matière de kyste hydatique du poumon.

La kystectomie qui peut être réalisée sous deux formes :

— Kystectomie totale,

— Kystectomie partielle (et mise à plat),

permet de traiter tous les kystes compliqués.

C'est le degré de rigidité de l'adventice, ses possibilités de dissection, qui guideront le chirurgien dans le choix de sa technique.

Pour le traitement des kystes simples, la mise à plat constitue certainement la méthode la plus simple et nous a donné des résultats excellents.

C'est donc à thorax ouvert, après un bilan toujours soigneux des lésions, pour lesquels les manœuvres pré-opératoires peuvent être insuffisantes, que la kystectomie sera entreprise et poussée plus ou moins loin.

Cette technique nous semble la plus sûre pour éviter une cavité résiduelle.

Vu :

LE DOYEN :

H. HERMANN.

Vu :

LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE :

SANTY.

Vu et permis d'imprimer :

Lyon, le 3 Juin 1955.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ.

A. ALLIX.

BIBLIOGRAPHIE

- ALLENDE et LANGER, Cordoba (Argentine). — *Bulletin de l'Académie de Chirurgie*, juin 1950.
- ALQUIÉ et SICARD. — Traitement des kystes hydatiques du poumon ouverts dans les bronches. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- ALVISATOS. — Kyste hydatique des 2/3 du poumon droit (31 kystes non suppurés opérés). *Mémoires Société Chirurgie*, t. 60, pp. 75-82.
- ARCE. — Rapport au Congrès International de Bruxelles, 1938.
- BADANTO-REPETTO. — Drenage del torax en las toracotomas. Trabajo del Dispensario de Hidatidosis del Hospital Pasteur (Director Velarde Perez Fontana). *Arch. Int. de la Hidatidosis*, II, 1950, pp. 467-469.
- BARRETT. — The treatment of pulmonary hydatid disease. *Thorax*, 2, n° 1, 1947.
- BELOT et PEUTEUIL. — Le problème radiologique des kystes hydatiques du poumon. *Presse Médicale*, 23 avril 1936.
- BELLARD. — *Thèse*, Paris, 1934.
- BEDANTI (Guiseppe) (Rome). — Conception moderne du traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon. *The Journal of International College of Surgeons*, vol. 18, n° 1, juillet 1952.
- PAOLO BIOCCA (Rome, Service du Professeur Valdoni). — Considérations sur le traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. *Archivio di Chirurgia del Torace*, an 7, fasc. 2, avril-juin 1953.
- BREHANT (J.). — Traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. *Bulletin Académie de Chirurgie*, janvier 1950.
- BREHANT (J.). — Traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- CARLOS DEL CAMPO (Juan) et LASNIER. — Echinococcose pulmonaire. Rétention sèche de membrane. Lobectomie. *Bull. de la Sociedad de Chirurgia del Uruguay*, 1947, pp. 330-358.
- COSTANTINI et CURTILLET. — Diagnostic radiologique des kystes hydatiques suppurés du poumon. *Presse Médicale*, 26 janvier 1935.
- Evolution des cavités restantes dans les kystes hydatiques du poumon. *Algérie Chirurgicale*, 1942, p. 242.
- COSTANTINI et LE GENISSEL. — L'image du décollement du kyste hydatique du poumon. *Algérie Médicale*, juin 1938.
- COUNIOT (J.). — Le traitement des kystes hydatiques suppurés du poumon. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- CURTILLET, AUBANIAC, HOUEL. — Observation d'hémorragie mortelle après intervention pour kystes hydatique du poumon. *Afrique Française Chirurgicale*, 1946, p. 235.

- CURTILLET. — La question des kystes hydatiques du poumon (Rapport). *Le Poumon*, janvier-février 1949.
- Les kystes hydatiques du poumon dits centraux. *Journal Français de Médecine et Chirurgie Thoracique*, n° 2, 1950.
- DEMIRLEAU et PERNOT. — Technique et indications thérapeutiques de la kystectomie dans le traitement des kystes hydatiques du poumon. *Journal de Chirurgie*, tome 67, p. 709, 1951.
- DEMIRLEAU (J.). — Considération sur le traitement des kystes hydatiques du poumon d'après 130 observations. Valeur de la kystectomie. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- Traitement du kyste hydatique du poumon. Valeur de la kystectomie. *La Semaine des Hôpitaux de Paris*, 26-30 août 1952.
- DEMIRLEAU (J.). — Acquisitions récentes dans le traitement des kystes hydatiques du poumon. La kystectomie en plèvre libre. *Le Poumon*, vol. 10, n° 2, 1954.
- DÈVE. — Echinococcose primitive. Le pneumokyste du poumon. Kyste hydatique du poumon ouvert dans les bronches et pneumothorax thérapeutique. *Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, t. I, n° 2, 1926.
- Indication de l'abstention thérapeutique dans les kystes hydatiques du poumon. *Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, t. I, n° 1, 1926.
- Echinococcose secondaire.
- DOR, CHRISTOFARI, DE ANGELIS. — *Bulletin de l'Académie de Chirurgie*, 7 juin 1950.
- DOR, REBOUD, DE DUTTOLI. — Le capitonnage dans le traitement des kystes hydatiques du poumon. *Journal de Chirurgie*, t. 67, p. 113.
- DOR (J.). — Les kystes hydatiques du poumon. A propos d'une statistique de 54 cas. *Lyon Chirurgical*, vol. 49, n° 5, 1954.
- DUBAU. — Les plans de clivage dans le kyste hydatique du poumon. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, t. 79, n° 6 et 57.
- Echinococcose pulmonaire. Intervention en plèvre libre. *Le Poumon*, t. 5, n° 1.
- ESCUDERO. — Les kystes hydatiques du poumon. *Thèse*, Paris, 1912.
- FOGLIATI BRUZZONE (Turin). — Chirurgie des kystes hydatiques du poumon. *Archivio per la Scienze Mediche*, an. 77, vol. 93, n° 3, mars 1952.
- Velarde Perez FONTANA. — Patologia del quista hidatico del pulmon. *Arch. Int. de la Hidatosis*.
- Rapport officiel au 2^e Congrès International d'Hydatologie. Réuni dans Azul, mai 1948. *Arch. Int. de la Hidatosis*, 8, 1948.
- Nouvelle méthode opératoire dans les kystes hydatiques du poumon. *Arch. de Pédiatria del Uruguay*, t. 19, 1948.
- Methodos y Procedimientos operatorios en el quiste hidatico del pulmon. *Arch. Int. de la Hidatosis*, II, 1950.
- Le traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon par la méthode uruguayenne. *Journal de Chirurgie*, t. 69, p. 618, 1953.
- GUEDJ, GALLIGE et MONTANDON. — Traitement chirurgical du kyste hydatique du poumon et de ses complications. A propos de 60 observations. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- Pneumonectomie gauche pour séquelle du kyste hydatique du poumon. *La Semaine Médicale*, 18-6, 1952.

- Lobectomie et bilobectomie pour séquelles du kyste hydatique du poumon. *Constantine Médical*, 5-3, 1951.
- GUEDJ. — Les kystes hydatiques du poumon. Leur traitement chirurgical d'après 100 observations. *Journal de Chirurgie*, vol. 70, n° 5, 1954.
- GOLNARD. — A propos des kystes hydatiques du poumon. *Société Chirurgie Alger*, février 1942.
- HOUEL et DUMAZER. — Aspects anatomo-radiologiques des kystes hydatiques du poumon. *Journal Français de Médecine et Chirurgie Thoracique*, n° 1, 1953.
- IVANISSEVITCH et FERRARI. — Diagnostic radiologique des kystes hydatiques du poumon. *Semaine Médicale*, 7 octobre 1937.
- JEANNE. — Le traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. *Arch. Méd. Chir. App. Resp.*, n° 2, 1926.
- JORGE A. TRINA (Buenos-Aires). — Les kystes hydatiques du poumon. *Chirurgia Toracica*, an 4, n° 3, juillet 1951.
- KOURIAS. — Pneumothorax spontané chronique et kyste hydatique du poumon. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- KOVACEVIC et KRATIL. — Le problème de l'échinococcose pulmonaire. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- LANGER (L.), BABINI (D.), JUANEDA (A.), YOFRE (R.), CORDOBA (Argentine). — Le traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. *El Dia Medico*, 10 mai 1951.
- LÉVI-VALENZI (A.), ZAFFRAN (A.) et MIGUERES (P.). — Kyste hydatique et bronchoscopie. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- LIARAS (H.), HOUEL (J.). — Le traitement de l'échinococcose pulmonaire. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- LIARAS (H.) et STOPPA. — Le traitement du kyste hydatique du poumon par la méthode de Velarde Perez Fontana. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 1, 1952.
- LIARAS (H.), HOUEL et PÉLISSIER. — Les indications de la lobectomie, traitement logique des kystes hydatiques du poumon. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, n° 21-22, 1954.
- LOGAN et NICHOLSON. — Maladie hydatique du poumon. *Thorax*, n° 1, 1948.
- LOUBEYRE (J.), Mlle FARKAS et GRANDGAND (P.). — Sur un cas d'échinococcose pulmonaire métastatique. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- MACCAS. — Traitement des kystes hydatiques du poumon. *Presse Médicale*, 21 décembre 1938, n° 2.
- MACCAS et KOURIAS. — Notre expérience du traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. D'après 450 cas opérés. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- MAGGIO. — A propos de nouveaux signes radiologiques dans le diagnostic de l'échinococcose pulmonaire. *Giornale italiano di Chirurgia*, 2, n° 6, 1941.
- MATTEI, AUDIER, TRISTANI et BARBE. — Pénicillothérapie et kyste hydatique supprimé. *Société Médicale de Marseille*, 13 novembre 1946.
- MIMOUN (J.). — Connexions de l'échinococcose primitive avec le système broncho-alvéolaire et avec la plèvre. Données bronchographiques et bronchoscopiques. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.

- MONOD (O.) et WARNERY. — Extirpation en un temps d'un kyste hydatique du poumon et de la loge fibreuse. *Le Poumon*, t. 3, n° 1.
- MORGUIO. — Kyste hydatique du poumon chez l'enfant. *Archives des maladies des Enfants*, janvier 1926.
- NICOLOSI (Palerme). — Quelques considérations sur le traitement chirurgical des grandes cavités résiduelles dans le kyste hydatique du poumon. *Chirurgica*, an. 8, n° 9, pp. 395-398, mai 1953.
- PALMA (R.). — Ablation d'un kyste hydatique du poumon avec suture primitive. *La Chirurgia Toracica*, février 1950.
- PAPIN. — Fistules bronchiques externes après opération pour kyste hydatique du poumon. *Bordeaux Chirurgical*, n° 9, 1, 1930.
- PÉLISSIER (Georges). — Thèse, Alger, 1955.
- REDI (R.) (Cagliari). — Traitement chirurgical de l'échinococcose pulmonaire. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- Rapport Congrès 1950, Cagliari.
- RENAULD (Sétif, Algérie). — Traitement chirurgical du kyste hydatique pleuro-pulmonaire. Intérêt de l'aspiration endo-cavitaire post-opératoire après ablation de kystes volumineux. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.
- RIGAUX et CARPENTIER. — Six cas de kystes hydatiques du poumon opérés en 2 temps. *Bordeaux Chirurgical*, t. 2, 1946.
- ROMUALDI (Rome). — Le traitement du kyste hydatique du poumon chez l'enfant. *Archivio italiano di Pediatria e Puericoltura*, vol. 15, fasc. 1.
- SABBATINI et GIARDELLO (Clinique Chirurgicale du Professeur Torraca, Naples). — Le problème de la cavité résiduelle dans la chirurgie du kyste hydatique du poumon. *Chirurgia Toracica*, an. 6, n° 6, novembre-décembre 1953.
- SANTY, BÉRARD (M.) et SOURNIA. — Kyste hydatique du poumon. Problème diagnostic et thérapeutique. *Lyon Chirurgical*, t. 42, n° 4, 1947.
- SAUVAGE et MATHEY. — Deux cas de kyste hydatique à évolution thoracique opérés par thoracotomie large en plèvre libre. *Mémoires de l'Académie de Chirurgie*, 1944.
- SEBASTIANI et PITZALIS (Service du Professeur Redi). — A propos de l'exérèse du péri-kyste dans l'échinococcose pulmonaire. *La Chirurgia Toracica*, an. 6, février 1953.
- SERGENT, FORESTIER, DUPERRAT. — Echinococcose pulmonaire multiple. *Presse Médicale*, 26 décembre 1936.
- SPENNATI (D.) (L'Aquila, département chirurgical, Professeur Ficara). — A propos du traitement des kystes hydatiques du poumon. Contribution clinique de 61 cas. *La Chirurgia Toracica*, an. 5, n° 1, février 1952.
- SUSMAN (Sydney). — Le traitement de l'échinococcose pulmonaire. *Journal of Thoracic Surgery*, mars 1950.
- Lobectomie pour kyste hydatique du poumon. *The Medical Journal of Australia*, an. 38, vol. 1, 11 mars 1951.
- TOOLE (Athènes). — La tuberculose pulmonaire post-opératoire à la suite du traitement chirurgical du kyste hydatique. *Afrique Française Chirurgicale*, n° 3, 1951.

- UGON, VICTORICA, SUAREZ et MARCALAIN. — La lobectomie dans le traitement des séquelles du kyste hydatique du poumon. *Bull. de la Sociedad de Chirurgia de Uruguay*, n° 9, 12, 1946.
- UGON, VICTORICA, SUAREZ. — Pneumonectomie pour hydatidose pleuro-pulmonaire massive. *Ibid.*, n° 4, 1947.
- VACCAREZZA. — Orientation actuelle dans le traitement chirurgical des kystes hydatiques du poumon. *Presse Médicale*, 22-6, 1949.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE

- ANDRADE. — Diagnostic clinique et radiologique du kyste hydatique du poumon, valeur du signe radiologique de la chambre à air. *Anales del Inst. Modelo de Clínica Medica*, t. 19, 1938.
- BROC (R.), JAUBERT DE BEAUJEU (A.). — Documents radiographiques sur la guérison par vomique d'un kyste hydatique pulmonaire. *Arch. d'Electricité Médicale et de Physiothérapie du cancer*, n° 643, janvier 1939, p. 1.
- BRUN (M.), JAUBERT DE BEAUJEU. — Quelques réflexions sur les kystes hydatiques du poumon et leurs images radiographiques. *Mém. de l'Académie de Chirurgie*, t. 62, n° 24, séance du 8 juillet 1936, Masson, Edit.
- CHEVAT (H.), CARTEGNIES (E.). — Kyste hydatique du poumon. Présentation de clichés. Sté de Méd. du Nord, séance du 17 déc. 1948 ; In. *L'Echo Médical du Nord*, n° 2, février 1949, p. 73.
- DRUCKMAN (A.). — Etude radiologique du développement de l'échinococcose pulmonaire. *Radiologica Clinica*, Bâle, 14, n° 6, oct. 1945, p. 309-321.
- JALLET (J.). — Etude radiologique sur le kyste hydatique du poumon. *Revue Médicale Française du Moyen-Orient*, t. 3, n° 2, nov. 1944, p. 47-59 ; In *Presse Médicale*, n° 33, 17 juillet 1946, p. 473.
- KINDBERG (M.-L.), BRUMPT (L.). — Kyste hydatique du poumon diagnostic radiologique. Sté d'Etudes sc sur la tuberculose, séance du 8 février 1936 ; In *Revue de la Tuberculose et Revue de Phytysiologie réunies*, avril 1936.
- MANSOURI. — Contribution au diagnostic radiologique des kystes hydatiques du poumon. *L'Algérie Médicale*, août 1935.
- PAVLOSKY. — Radiodiagnostic des kystes hydatiques du poumon. *Boletines y Trabajos de la Soc. de Cir. de Buenos-Aires*, t. 21, n° 17, 11 août 1937 et n° 20, 1^{er} sept. 1937.
- PAVLOSKY et LANDIVAR. — Radiodiagnostic des kystes hydatiques du poumon. *Boletines y Trabajos de la Soc. de Cir. de Buenos-Aires*, t. 21, n° 16, 5 août 1937.
- PINI, HERNANDEZ, PAVLOSKY. — Radiodiagnostic des kystes hydatiques du poumon. *Buletines y Trabajos de la Soc. de Cir. de Buenos-Aires*, t. 21, n° 14, 21 juillet 1937.

RIMBAUD (L.), BOUCOMONT (J.), SERRES (H.), SARRAN (R.). — Kyste hydatique du poumon cliniquement silencieux révélé par la radiographie. Réactions biologiques de l'échinococcose positives. *Arch. de la Sté des Sciences Méd. et Biologiques de Montpellier et du Lang. Médit.*, fasc. XII, déc. 1939, p. 612-614 ; supplément ; séance du 24 mars 1939.

TABLE DES MATIERES

Préface	11
Introduction	13
Etiologie - Pathologie	15
Anatomie pathologique	17
Classification des kystes hydatiques	27
Comparaison de l'adventice des kystes du poumon avec celui des kystes hépatiques	28
Traitement - Historique et évolution	29
Etude critique des différentes méthodes thérapeutiques	35
Etude comparée en pathologie animale	43
Technique de la kystectomie	45
Indications thérapeutiques	59
Statistique et résultats	65
Observations	67
Conclusion	83
Bibliographie	85



